

PTOLEMÆI
HARMONICA

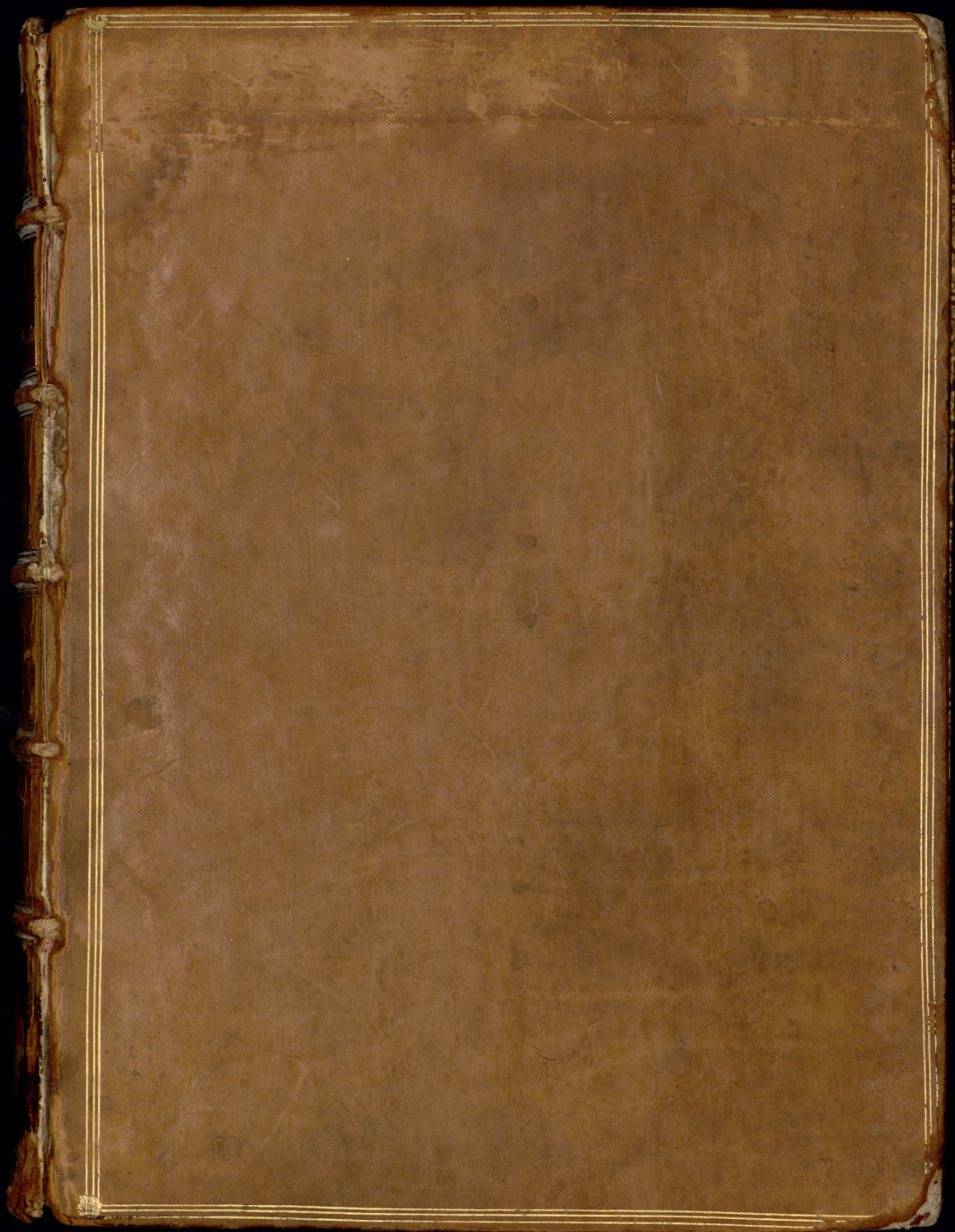


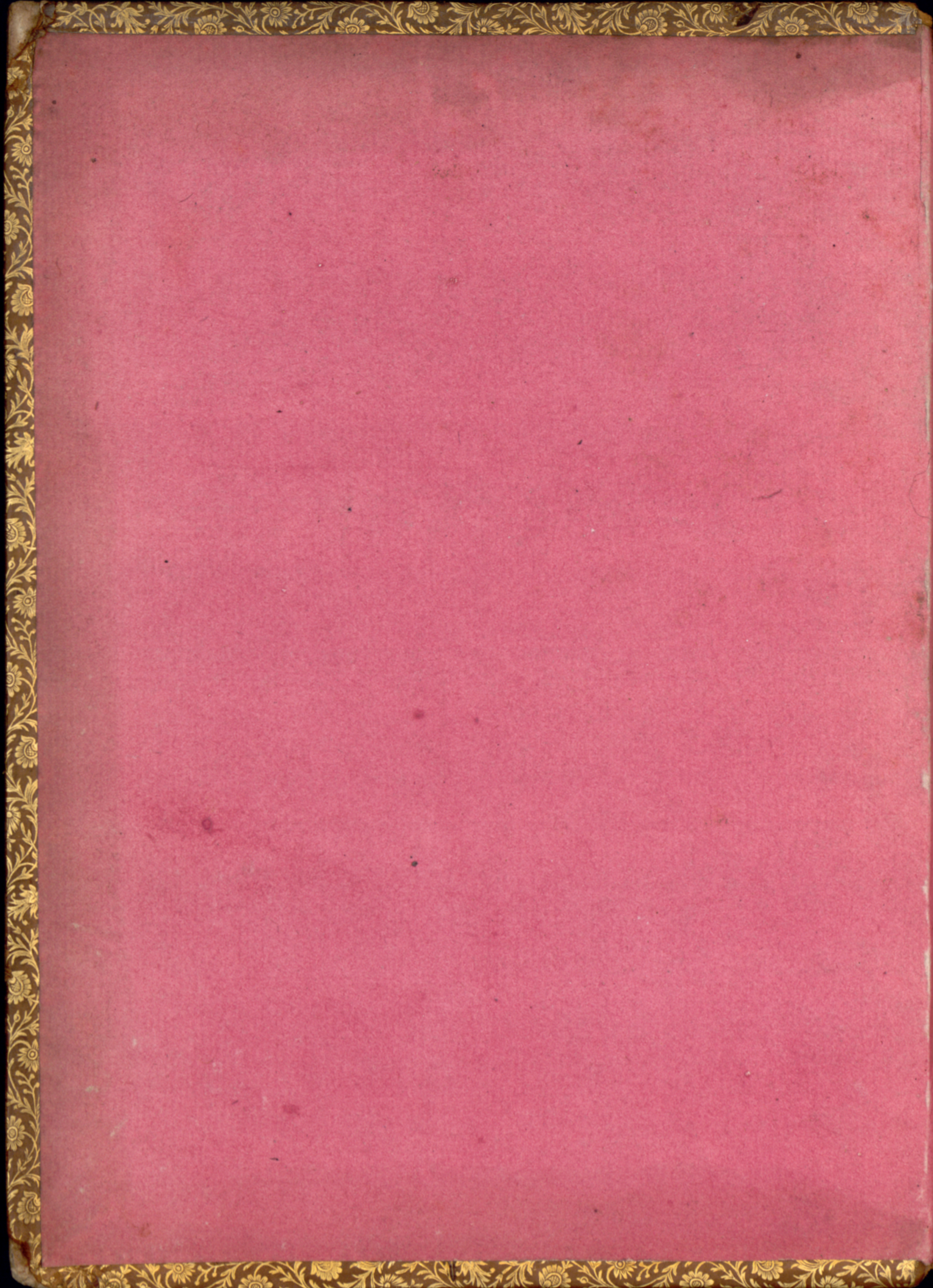


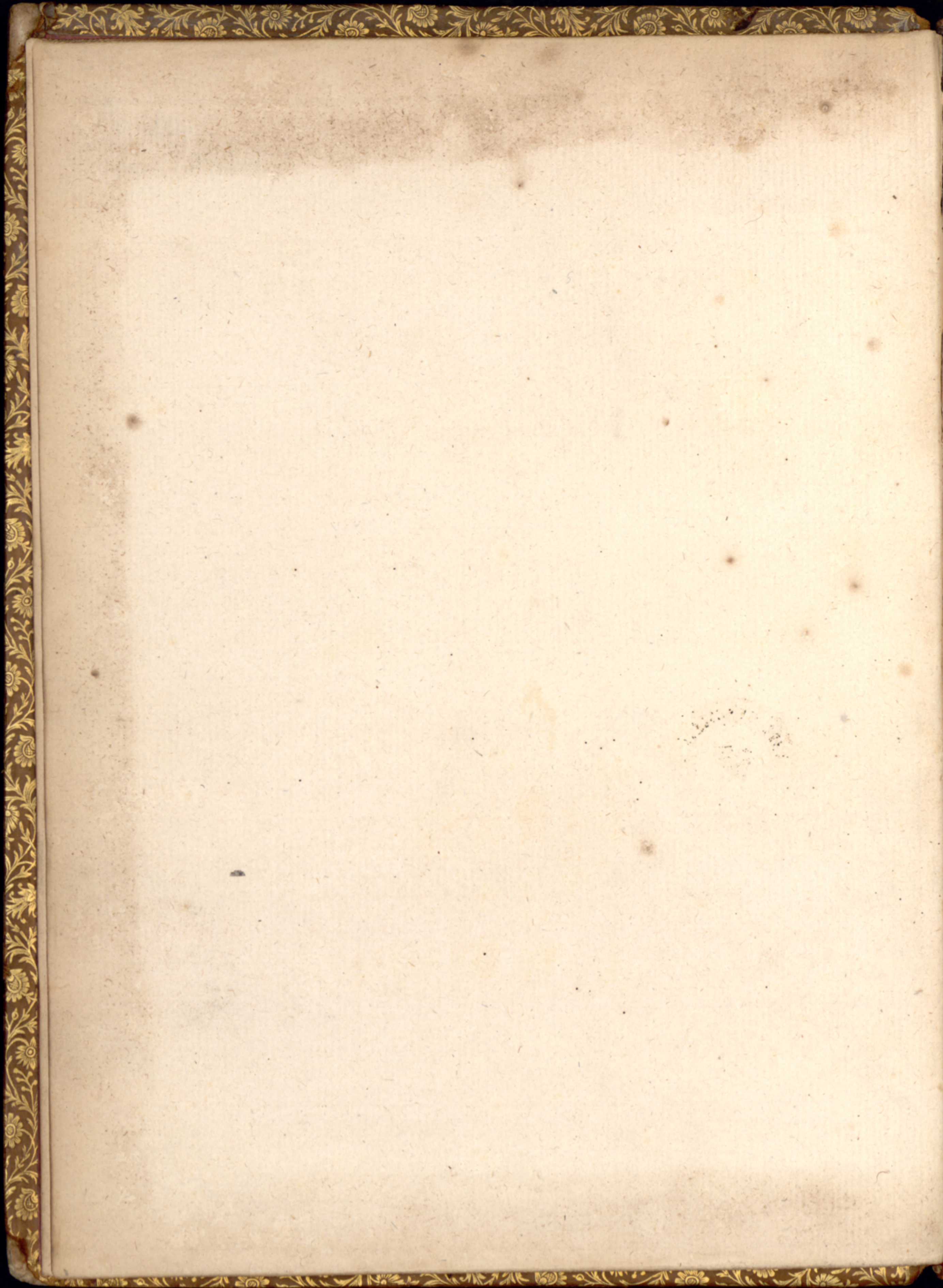












ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ

ΑΡΜΟΝΙΚΩΝ

ΒΙΒΛΙΑ Γ'.

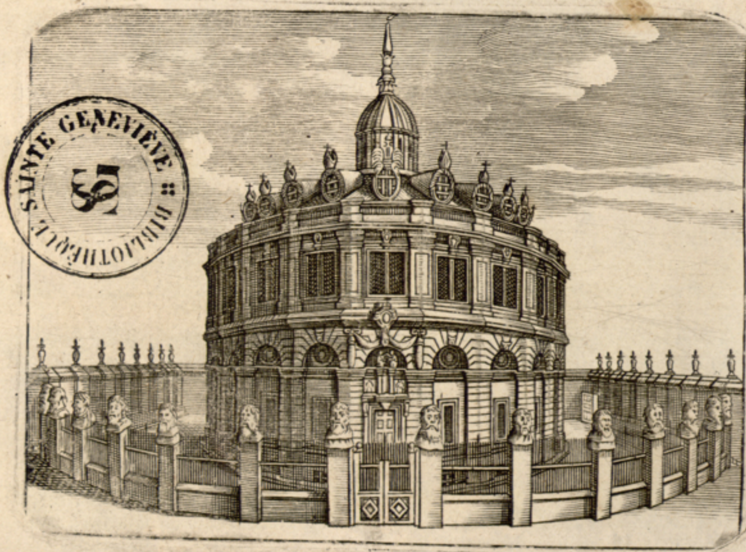
CLAUDII PTOLEMÆI

HARMONICORUM

LIBRI TRES.

Ex Codd. MSS. Undecim, nunc primum Græce editus.

JOHANNES WALLIS, SS. TH. D. Geometriæ Professor Savilianus *Oxoniæ*, Regiæ Societatis *Londini* Sodalis, Regiæque Majestati à Sacris; Recensuit, Edidit, Versione & Notis illustravit, & Auctarium adjecit.





OXONII,
E THEATRO SHELDONIANO, An. Dom. 1682.


I. Sauage Sculp.

VIRIS

NATALIUM SPLENDORE,

ERUDITIONIS FAMA, HUMANITATIS

LAUDE

EXCELLENTISSIMIS

D^N. JOH. JACOBO HARDERO,

PHIL. ET MED. DOCTORI, RHETORICES

PROFESSORI,

IN ACADEMIA BASILIENSI

FACULTATIS PHILOSOPHICÆ DECANO

SPECTABILI,

SER. PRINCIPIS BADENSIS MEDICO,

ET S. R. I. NATURÆ CURIOSORUM SOCIO

PÆONI DICTO;

ET

D^N. JOH. CONRADO PEYERO,

APUD SCAFUSIENSES MEDICO

CELEBERRIMO,

S. R. I. NATURÆ CURIOSORUM SOCIO

DICTO PYTHAGORÆ;



AMICIS CONJUNCTISSIMIS;

DEVOTI ANIMI TESTANDI CAUSA

OPERA

MEDICORUM HOC SECULO FACILE

PRINCIPIS

A SE NITIDIORE CULTU ORBI LITERARIO

EXHIBITA

CUM VOTO OMNIGENÆ PROSPERITATIS

D. D. C.

HENRICUS WETSTENIUS

BIBLIOPOLA AMSTELÆDAMENSIS

KAL. VIIBRIS

AN. SAL. PARTÆ CIƆ IƆC LXXXII.



SERENISSIMO

CAROLO II.

D. G.

ANGLIÆ, SCOTIÆ, FRANCIÆ, & HIBERNIÆ
REGI, &c.

Vitam Longam & Felix Imperium.

REX AUGUSTISSIME,

CUM Authorem optimum, Claudium Ptolemæum (Regiis auſpiciis non indignum) Harmonica ſcribentem, ſua ipſius lingua, primus in lucem profero: Eccui potius, quam Regum optimo, nuncuparim? Latuit liber ille deſideratiſſimus (ea materiæ viſa eſt obſcuritas) in Bibliothecis hactenus privatis; publico caruit. Tum demum omnium oculis ſe committit, cum Veſtro, tanti Principis, lumine perfundi ſperet. Cur ego illum ederem, ſuaſit, tum ipſius Viri autoritas, tum Muneris quo fungor ratio. Quippe Henricus Savilius Eques (duorum, in Academia Veſtra Oxonienſi, Matheſeos Profeſſorum munificus Inſtitutor, Vir ipſe cætera doctiſſimus, & in Mathematicis præſertim peritus,) Profeſ-

 ſoribus

ſoribus ſuis, inter alia, Harmonica ſimul curanda diſerte commendavit: Neque ego, ex Veteribus Harmonicis, potiorem habui Ptolemæo quemquam, & publico conſpectu digniorem. Cur Majeſtati Veſtræ auſus ſim offerre, id fecit maxime, ut ſentiat Rex Optimus, Nec in Academia ſua Profeſſores publicos officio ſuo penitus deeſſe; Et Societatem Regiam Londini, ab Ipſo conditam, (quibus me accenſeri in laudem duco, quorumque monitis promptior opus hoc ſuſceperim,) promovendis artibus ſedulo invigilare. Hoc demum, Clementiam Veſtram ſupplex veneror; ut Radiis Veſtris, Autor, ſplendeat illuſtrior; & ſub Umbra Veſtra deliteſcat, Editor,

REX SERENISSIME,

Majeſtati Veſtræ

Humillime Subditus

& Devotiſsimus Cliens,

JOHANNES WALLIS.

Ad Lectorem

PRÆFATIO

ANtequam ad Ptolemæi textum accedo; pauca monendus eſt eruditus Lector, de operis noſtri inſtituto.

Ediderat, jam ante annos quaſi triginta, (laudando opere) Vir Cl. Marcus Meibomius, Veteres Muſicos, Ariſtoxenum, Euclidem, Nicomachum, Alypium, Gaudentium, Bacchium, Ariſtidem, (Græcos) & (Latinum) Martianum Capellam. Pollicitus item videtur (ſi res faviſſent) Ptolemæum, & Bryennium, (neſcio an & Porphyrii in Ptolemæum commentarios.) Sed hos ultimos nondum conſpicimus; neque jam expectandos audio, (propter, quod viris eruditis ſæpe contingit, *rem anguſtam domi.*) Cum itaque, præ cæteris, Ptolemæum deſiderarent viri docti; (qui Græce nunquam hactenus prodiit; & quidem, Latine, ita ut videatur potius ἐκδεδομένος καὶ μὴ ἐκδεδομένος·) animum induxi (amicis aliquot, viris doctis, id flagitantibus) hujus item, ex Codd. MSS. editionem curare; adjectis ſimul Notis quibuſdam, quæ tum ad authorem hunc, tum ad Harmonicam ipſam illuſtrandam, lucem eſſent allaturæ. Qua in re, quid præſtiterim, paucis erit exponendum.

Codices quibus utor, ſunt omnino Undecim, Manuſcripti Græci; (præter Gogavini verſionem Latinam;) quos literis A B C D G I K M S V O deſigno.

A & B, ſunt manuſcripti Græci, pulchre deſcripti; in Archivis Bibliothecæ Bodleianæ (Oxonii) repoſiti; Num. 164 & 165, Qui fuerant olim Inſigniſſimi Equitis *Henrici Savilii*; qui duorum ſimul Collegiorum illuſtrium Præfectus erat; nimirum, Mertonenſis (Oxonii) Cuſtos, & Ætonenſis (prope Windeſoriam) Præpoſitus. Vir tum alias eruditiſſimus, tum Matheſeos ſpeciatim & Græcæ literaturæ peritiſſimus: Duorum item Matheſeos (in Oxonienſi Academia) Profeſſorum, munificus Inſtitutor. Hos ille, credo, ante annos plus minus 60, ſive ex eodem Codice Vaticano (aliove in Italia) deſcribi curaverat ambos; ſive (quod ego potius exiſtimo) inde, codicem B; atque, ex hoc, alterum A. (Eo animo, ut alterum Bibliothecæ Bodleianæ donaret, alterum Bibliothecæ Mathematicæ, à ſe inſtitutæ in uſum Profeſſorum ſuorum: ſed, errore aliquo factum eſt, ut jam utrumque occupet Bodleiana.) Quod enim uterque fuerit ex eodem fonte, non eſt ut quiſpiam dubitet qui eos inter ſe contulerit: quippe raro admodum inter ſe differunt, idque (ut facile conjicias) ſcriptoris mendo. Quod autem A fuerit ex B deſcriptus (non contra,) ideo conjicio, quia voculam aliquando in B reperio, quæ in A deeſt; non contra: & (cui maxime confido) quoniam in B, pag. 136. reperio ſcholium interlineare [*ſcil.* λόγους συναμφοτέρους] Savilii manu adſcriptum; pro quo, in A, [λόγους συναμφοτέρους] in textum irrepſit; atque alibi aliquoties non abſimilia. Utcunque fuerit, hos duos inſtar unius habeo; & ſicubi in A manifeſtum mendum ſit quo à B differat, Lectorem eo morari non ſoleo; ſaltem raro.

C, eſt tertius Codex Bodleianus, inter libros Baroccianos repoſitus, Num. 124. Qui, cum Baroccianis reliquis, erat ex Bibliotheca olim Barocciana, ante

quin-

quinquaginta annos Venetiis huc advectus, ex Munificentia Honoratissimi *Guilielmi* Comitis *Pembrochiæ*, Academiæ Oxoniensis tunc Cancellarii. Qui quidem, uti ex charta, ex modo compingendi, ipsaque scriptione (calamo scilicet, non penna scribitur,) & characterum forma conjicio, ex Græcia fuerat comparatus; estque omnium quibus utor antiquissimus.

G & I, habeo itidem instar unius. Fuerat utique I (ut ex adscripto memoriali liquet) *Guilielmi Laud, Archiepiscopi Cantuariensis, & Cancellarii Universitatis Oxoniensis*, Anno Domini 1638. atque ab illo donatus *Collegio Johannensi* Oxoniæ: Ex cujus Bibliotheca (favore Viri egregie docti, *Guilielmi Levinz*, Doctoris in Medicina, & Græcæ Linguæ Professoris Regii, ejusdem Collegii Præsidis dignissimi,) utendum accepi: estque liber pulcherrime descriptus, (utut non magnæ antiquitatis,) atque ex exemplari non malo. G codicem, à *Thoma Gale*, (Sacræ Theologiæ Doctore; & Scholæ Paulinæ, Londini, Præfecto doctissimo,) mutuatum accepi: qui fuerat, uti intelligo, ex I (codice Johannensi) ante non multos annos descriptus. Quapropter ubi (scriptoris mendo) ab I dissentit, Lectorem eo morandum non censui.

Codici I, passim adscripta erant (indeque in G transcripta) scholia (partim marginalia, partim interlinearia,) incerto authore, (quæ in suum usum forte codici suo adscripserat nonnemo,) sed quæ sine magno damno abesse possunt; quæ omittenda censui. Similiterque, nonnunquam, in codicibus A B C.

K codex, quis fuerit, aut cujus; nescio. Sed illum volo, quisquis fuerit, cum quo collatus fuerat codex I; indeque, ad hujus oram, adscriptæ variantes lectiones. Quæ quidem non raro, nec semper tamen, Codici C consentiunt.

S, itidem, Savilii fuerat; & in Saviliana Bibliotheca Mathematica conservatur. Sed mancus est; utpote non ultra primum librum pertingens; & vixdum ad ejus finem.

Codices V O, pulchre descriptos, ex Eruditissimi Viri D. *Isaaci Vossii* Bibliotheca (ultro communicantis) utendos accepi; (quibus itaque assignabam Vossiani nominis literas primores duas;) sed sero; nempe postquam ad cap. 12. lib. 2. pervenerant operæ. Hinc est quod in notis meis, ante caput illud, eorum nulla sit mentio; sed ab istius tantum capitis initio ad libri finem. Contuli tamen utrumque cum schedulis ante impressis; (eorumque variantes lectiones, nequid deesse videatur, ad calcem conjeci:) vix ullam autem in illis variationem à nostris comperio, (quæ alicujus sit momenti,) quam non ante notaveram ex reliquorum Codicum aliquo. Et quidem Codex V, (qui videtur duorum vetustior; descriptus, ut ad calcem innuitur, anno 1557,) Barocciano C ante memorato ubique fere consentit; ut non sit dubium quin uterque fuerit ex eodem aliquo derivatus: Et Codex O, similiter consentit cum I codice (unde & G descriptus est,) habetque ad oram easdem fere variantes lectiones adscriptas, quas ante ut ex K descriptas memoravi; (nisi quod, harum aliquas, Codex O nonnunquam in Textum recipiat:) ut neque dubium sit quin hic ex eodem cum I fonte fuerit derivatus: Sed scholia quæ dixi in I & G conspici, non hic habentur.

Tandem incidebam in D Codicem; qui est inter Baroccianos, Num. 41. (cui itaque assignavi literam D, ut cum reliquis Bodleianis ABC censeretur:) estque Porphyrii Commentarius MS. in horum librorum partem aliquam; (nempe à principio, usque ad finem Capitis 7, lib. 2.) habetque sæpenumero Ptolemæi textum (eousque) membratim insertum, (præsertim in primoribus capitibus.) Sed nimis sero deprehendi; nec antequam ad Ptolemæi postrema duo folia pervenerant

venerant Operæ; ut nihil inde auxilii acceperim in editione adornanda. Variantes tamen lectiones in Lectorum gratiam inde depromptas, (quotquot alicujus momenti viderentur; nec erant manifesta scriptoris menda, qualia fuere plurima;) ad calcem cum reliquis (inter Addenda) conjeci. Eaque in duobus saltem Codicibus, Bibliothecis Bodleianæ & Savilianæ destinatis, (& siquid porro emendandum sit,) suis in locis inscribenda curabo.

Postremo omnium, (dum, *Addenda* ipsa, sub prelo erant,) incidebam in Codicem M, Collegii Magdalenensis Oxonii; quo Porphyrii Commentarius, modo memoratus, habetur: indeque depromptas, quæ Ptolemæi textum spectant, Variantes Lectiones, ad Calcem etiam (cum reliquis) inter *Addenda* conjeci. In quo etiam Codice (ut & in Bodleiano quodam) habentur Manuelis Bryennii Harmonica.

In Codicibus, quos dixi, Græcis invicem conferendis; ea usus sum diligentia, ut credam me vix quicquam, quod alicujus sit momenti, omisisse.

Ubi codices inter se variant, eam plerumque lectionem sequor, quæ potior mihi videbatur; ita tamen, ut, ubi ferri posset utraque, plures aliquando sequor codices, licet pauciorum lectio magis placeat.

Sic, verbi gratia, in ipso libri primi titulo, malim τῶν εἰς τρία τὸ πρῶτον· sed, cum ea esset unici C codicis lectio, (quippe codicem V tunc non videram,) reliquos sequutus sum, quibus duntaxat πρῶτον habetur. Et similiter in sequentium librorum titulis, & librorum epilogis. Sic pag. 89. *lin. penult.* pro μόνα τὰ παρὰ πᾶσιν ὡμολογημένα, in solo C legeram μόνα τῶν παρὰ πᾶσιν ἁπλῶς ὁμολογουμένων, forte rectius, sed eodem sensu; ut reddendum sit, *Atque hic etiam supponimus seu postulamus, (eorum quæ apud omnino omnes in confesso sunt) hæc (duo) duntaxat; Nimirum, Dia-tessaron consonantiam rationem sesquitertiam continere; Tonum vero, sesquioctavam.* Sed non mala est reliquorum lectio, *ea duntaxat quæ apud omnes in confesso sunt.* Sic *p.* 10. *l.* 26. in codicum uno aut altero animadverteram τί accentu acuto notatum; quasi Interrogativum sit, adeoque sic reddenda sit ea clausula, *Ecquid enim, cum percussione, commune est qualitatibus maxime sensibilibus; puta Odoribus, & Saporibus, & Coloribus,* (nempe, quas vocant Logici Latini, *Qualitates Patibiles,*) & credo rectius: Non autem tunc animadvertebam (quod iterata inspectione comperi) hanc plurium esse Codicum lectionem. Sic pag. 158. l. 13. retineo τοῖν χεροῖν, quod sic habetur in plerisque Codicum, propter ἡ χείρ· sed potior lectio videtur unici codicis K τοῖν χεροῖν. Volunt utique Grammatici, fœmininum χεὶρ, fieri in Duali numero masculinum. Item pag. 61. l. 8. habetur (in omnibus codicibus) μηδὲν τι λόγου φροντίσας· pro quo rescribendum putaverim, μηδὲν, τί τοῦ λόγου, φροντίσας· nisi quod alibi apud illum occurrat aliquoties μηδὲν τι, quasi *nihil quicquam.*

Variantes autem lectiones ubique subjicio, ut cuique liberum sit suam optionem facere. Idque tam religiose feci, ut metuam potius ne nimis censear curiosus, in minutulis adnotandis, quæ aut nullius sint momenti, aut sint manifesta menda.

Id autem facio potissimum, in ν paragogico, post ε & ι, ante consonam, præter morem. Quod sæpius, in Codice præsertim S, observo: ut penes Criticos relinquam, an ea non sit verior lectio, utut illud ν nunc dierum soleamus omittere.

Similiter, τοῦτον, τοιοῦτον, (aliaque ejusmodi,) etiam in Neutro genere, ut potiorem lectionem sæpe retineo; quoniam id in plerisque codicibus sic, ut plurimum, reperio: & est ex usu Attico.

Noto item, præſertim in C codice, οι pro αι, & αι pro η, item ης pro οις aut αις, & ω pro ο, & hujuſmodi plurima, item υ pro β, & vice verſa; non quod ea non putaverim manifeſta menda; ſed ut exemplo oſtendam, quam in his labi proclive fuerit, ea ætate, atque ibi locorum, ubi αι, οι, η, ῃ, ει, ι, υ, υι, promiſcue fere prolata fuerunt, ut ι vel ει: item αυ, ευ &c. ut *av*, *ev*, aut *af*, *ef*: ut non mirum ſit ſi id in aliis codicibus MSS. ſæpius reperiatur.

Alia tamen minutiora ſunt, quæ utut aliquando notentur; non tamen operæ pretium putaverim, id ſemper facere. Ut puta, in δὲ aut δ' ante vocalem, item μήτ' μήθ' μήτε, κατ' καθ' κατὰ, & quæ ſunt hujuſmodi; in quibus, ſi Codices conſentiunt, illos ſequor; ſi diſſentiunt, aut plures ſequor, aut judicio utor meo; nec tamen his lectorem ſemper detineo. Si tamen, vel punctum interveniat, vel emphaſis aut alia cauſa moram in prolatione ſuadeat, malim (ſi codices permittunt) integre ſcribere quam per Apoſtrophum.

Idem fere dicendum eſt de vocum Encliticarum accentu; vel retento, vel inclinato, vel penitus amiſſo; puta δέ ἐστι, vel δέ ἐστι, vel δ' ἐστι, & quæ ſunt hujuſmodi: qua in re tum plurimum variant codices, tum magnam ſibi ſolent ſcriptores licentiam indulgere, ſeu pingendi, ſeu non pingendi; &, ſic, aut ſecus. Ego itaque, in tantillo negotio (præſertim niſi emphaſeos ratio hoc aut illud ſuadeat,) codices ubi conſentiunt ſequor; ubi differunt, arbitrio utor meo; neque admodum ſolicite, ne nimis curioſus videar in re nihili: Permiſſo interim aliis judicio ſuo, ſiquando ſecus factum malint.

Idem intellige, de vocibus, quæ nunc conjunctim, nunc ſeparatim ſcribi ſolent, & quidem pro cujuſque arbitrio: ut ὥς τε ὥστε, οὐκ ἔτι οὐκέτι, οὐδ' ὅλως οὐδόλως, μὴ δὲ μηδὲ, μόνον οὐ μονονοὺ, τοὶ γὰρ οὖν τοιγαροῦν, ἐφ' ὅσον ἐφόσον, ἐξ ἀρχῆς ἐξαρχῆς, ἐφ' ἑξῆς ἐφεξῆς, ὅν τινα οὖν ὀντινοῦν, τοῦτ' ἔστι τουτέστι, δι' ὃ διὸ, γ' οὖν γοῦν, & multis aliis: in quibus eam ſcriptionem ſequi ſum conatus quo plerique codices plerumque inclinant, ita interim (ut plurimum) ut mihi conſtans ſim, (eaſdem voces eodem modo ſcribendo,) nec admodum ſcrupuloſe tamen; præſertim ſiqua ratio aliud ſuadeat; puta, δηλονότι, ubi ſignificat *ſcilicet, nimirum,* &c. ſed δῆλον ὅτι, pro *liquet*, ſeu *patet quod*, &c.

Similiter, in ι ſubſcribendo, aut non ſubſcribendo, (præſertim in quibuſdam temporibus Modi Subjunctivi,) ubi etiam peritiſſimi ſive Critici ſive Typographi neque inter ſe, neque ſibi ſemper, conſentiunt.

At, in compoſitis à καὶ, ut κἂν, κἀν, κἀκ, κἀκεῖνος, &c; (pro καὶ ἂν, καὶ ἐν, &c.) omittere ſoleo; tum quod in hoc quaſi perpetuo conſentiant Codices; tum quia *Radulphus Wintertonus* (harum rerum valde curioſus) in Notis ſuis ad Minores Poetas, Cantabrigiæ olim editos, (nec ſine ratione,) id faciendum contendit: Quoniam, verbi gratia, in καὶ ἐν, non tam dicendum ſit αι & ε (per *Craſin*) in α longum coaleſcere; ſed, extrito prius ι (per *Thlipſin*,) coaleſcere demum α & ε (per *Craſin*) in vocalem longam. Neque retinendum eſſe extriti ι veſtigium: quippe cum, quod ſubſcribitur, reputandum ſit eo poſterius cui ſubſcribitur; neque poſſit intermedium ι, reputari toti α longo (ex α & ε conflato) poſterius; non poterit, per ſubjectum ι, inſinuari. Secus autem ſi habeatur ι in poſteriori diphthongo, (ut quod cæteris coaleſcentibus ſit poſterius.) Adeoque ſcribendum χῶ pro καὶ ὁ, ſed χῷ pro καὶ οἱ. Quæ quidem non ſine ratione dicta ſunt. Nec tamen ἀναντιῤῥήτως. Quippe, ſiquis contrarium malit, regeri poſſet; Quemadmodum, ι quod ſubſcribitur, poſterius; ita, qui ſuperſcribitur, Spiritus, prior cenſendus eſt, quam cui adſcribitur vocalis. Cum igitur, in χῶ pro καὶ ὁ, Spiritus aſpiratus, utut poſterioris vocalis ο proprius, (adeoque coaleſcentibus intermedius,)

medius,) ſupraſcribitur vocali ω (ex α & ο conflatæ) quaſi utramq; præcederet: pariter & (intermedia) vocalis ι, eidem ſubſcribi poſſet, utut non utriſque poſterior. Sin dicatur non χῷ (per ſupraſcriptum ſpiritum,) ſed χῶ, per Apoſtrophi notam (ut contractionis indicium) ſcribendum: At ſaltem aſpiratio conſonæ χ, (ex κ factæ, propter aſpirationem vocis ὁ,) totam vocalem ω præcedit, ex α & ο conflatam. Adeoque, ut ſpiritus (intermedius) præfigi, ſic (intermedia) vocalis ſuffigi poterit (ſi ita videbitur) vocali, extremarum craſi factæ: Metatheſi non abſurda. Cum *Wintertono* ſentit, multo antiquior (utpote ſub Auguſti tempora) Tryphon Grammaticus (filius Ammonii, qui Ariſtarcho in Schola Alexandrina ſucceſſit; quod notat ex Varrone Servius MS. de octo part. orat. in Bibliotheca Coll. Magd. Oxon.) in excerptis περὶ παθῶν λέξεων (apud H. *Stephanum*, & *Scapulam*.) Quippe (συναλοιφὴν exponens,) ex καὶ ἐγώ, per *thlipſin* & *craſin* factam dicit κἀγώ. Ut ſerius cœperit hoc *iota* ſubſcribi, poſt Tryphonis tempora.

Ob ſimilem rationem; in Aoriſto ἔφηνα (à φαίνω, φανῶ,) & horum ſimilibus, de quibus variant Authores, accuratiſſimiq; Typographi, (nunc ἔφῃνα per iota ſubſcriptum, nunc abſque illo ἔφηνα ſcribentes;) ego illud iota potius omittendum cenſeo; quoniam iota Præſentis φαίνω, jam ante fuerat deperditum in Futuro φανῶ, à quo (non à Præſente) Aoriſtus immediate formatur. Similiterque ἐξῆρται, ἐξηρμένος, potius ſcribo, quam ἐξῇρται, ἐξῃρμένος· quoniam in Futuro Activo ἐξαρῶ (ſive ab ἐξάρω ſit, ſive ab ἐξαίρω) iota non habetur; adeoque nec in ἐξῆρα, ἐξῆρκα, ἐξῆρμαι, ἐξῆρται, ἐξήρθην, ἐξηρμένος, & horum ſimilibus.

In aliis vocibus, ubi deeſt in his codicibus *iota* ſubſcriptum (quod ſæpenumero contingit,) ſuppleo ex analogia linguæ. Idemque intellige de accentibus ſive omiſſis, ſive perperam poſitis, aliiſque mendis graphicis.

Nec tamen ſuſceperim, ſic omnia in tuto eſſe; quin, vel mea, vel typothetarum incuria, nonnunquam ſit erratum. Neque mihi quidem ſemper ſatisfacio. Verbi gratia, in voce ἀνάλογον, (quæ ſæpius recurrit,) codices (tantum non invitus) ſequor. Quippe, apud Euclidem (harum rerum magiſtrum) ſeparatim ſcribi debere puto; ἀνὰ λόγον, hoc eſt (ut ex Platone interpretatur *Hen. Stephanus* ad vocem ἀνάλογος,) ἀνὰ τὸν αὐτὸν λόγον. Eſtque Adverbialiter uſurpatum, (adeoque cum quovis caſu, genere, aut numero;) neque memini an unquam occurrat apud Euclidem ἀνάλογος Adjective uſurpatum; neſcio, an apud Archimedem aut alios Græcos Mathematicos, niſi cum nuperorum Typographorum incuria id contigerit, quod non nego factum eſſe. Et quanquam non negaverim quin conjunctim ſcribi poſſet (ut καθόλως, μονονὺ, ἐξαρχῆς, ὁντινοῦν, aliaque innumera;) ſcribendum tamen tunc foret, ἀναλόγον (penacutum, non antepenacutum,) quoniam in hujuſmodi vocum (non encliticarum) connexionibus, retineri ſolet accentus poſterioris vocis; quomodo & ἀναμέσον, ἀναμέρος, ſcribuntur (eodem Stephano referente, ad vocem ἀνά.) Idem dixerim de ἀναπάλιν, quod tamen ἀνάπαλιν ſcribi ſolet. Vox κριναι (quæ aliquoties occurrit) codicum alii ſcribere ſolent κρίναι, alii κρῖναι. Ego poſterius retineo, quod hic habeam ι pro vocali longa; quippe horum Aoriſtorum penultimas longas eſſe, docent Grammatici, etiam cum penultima Futuri brevis eſt, ut φαίνω, φανῶ, ἔφηνα. Contra vero, δεικνύναι retineo, ubi codicum alii δεικνῦναι habent; quia ſic ſcribi ſolere video Infinitivos verborum in μι. Sed ſingula proſequi, neque animus eſt, neque opus.

Literas numerales, ubi occurrunt, nonnunquam in voces integras commuto; nonnunquam retineo: & quidem pro cardinalibus, linea recta ſuperne notatas; pro ordinalibus, virgula notatas qua pingi ſolet accentus acutus, (ſic utique in

MSS. notari ſæpe video:) adeoque διὰ ε̄, pro διὰ πέντε; ſed ἐπὶ γ', pro ἐπιτρίτῳ; atque in aliis ſimiliter: (ſicubi alias occurrit, mendum eſt:) in notis tamen (quoniam id ſemper apponere, in literis minutioribus, typothetis incommodum fore deprehendi,) lineolam ſuperne ponendam omiſimus, ſed quam Lector quaſi appoſitam intelligat.

Interpunctiones quod ſpectat; cum fuerint ſæpenumero, (in omnibus his codicibus,) vel omiſſæ, vel perperam poſitæ, (adeoque, aut nulli uſui, aut etiam incommodo, futuræ;) eas pro arbitrio immutandi libertate uſus ſum, & ſic reſtituendi, ut (quam potuerim) ſenſui dilucidando maxime inſerviant. Quæ quidem non parvi laboris res erat: Quippe in locis innumeris, ubi interſtinctionum puncta vel omnino deerant, vel (quod pejus eſt) erant perperam & confuſe poſita; haud facile conjectu fuit (præſertim in longioribus ſententiis, & ὑπερβατῶν plenis, mendiſque ſimul ſcatentibus) quo quodque reſpiciat, quibuſque cohæreat.

Cumque alii aliis interſtinguendi methodis utantur; ſit autem plane difficile certas huic negotio leges figere, quin judicio multa permittenda ſint: ne tamen nulla cum ratione feciſſe videar, ſi forte aliter quandoque, quam vellet alius, fecerim; quid mihi hac in re propoſuerim, paucis dicendum cenſui.

Integras periodos, plena diſtinctione (quam vocant) claudendas eſſe, non eſt qui dubitet; & quidem ſequente, utplurimum, litera majuſcula; ſaltem niſi nova ſententia, præcedenti ſuffixa, eidem ſic adhæreat ut inde quaſi ſuſpenſa videatur; quo caſu, ſequens minuſcula monet ut ſenſum vixdum perfectum cenſeamus, ſaltem minus perfectum quam mox futurus ſit.

Ubi autem periodus in plura membra diſtribuenda venit, atque horum forte ſingula in plures clauſulas, ipſæque in plures particulas, aut etiam porro adhuc ſubdiſtribuendum ſit, (quod hic, in Græco textu, ſæpenumero contingit:) conatus ſum, primæ diſtributionis membra, majori puncto diſtinguere; horum clauſulas, minori; harumque partes, adhuc minori; & ſic porro, quatenus per punctorum penuriam licuit: ut punctum majus, ubi occurrit, retroſpectum innuat ultra ea quæ ante fuerant minoribus punctis diſtincta; raroque occurrat (nec niſi coacte) inter clauſulæ partes aliquas, major interſtinctio, quam fuerat in iſtius clauſulæ principio.

Majus autem punctum reputo, Colon, quam Comma; illudque cum majuſcula ſequente, quam cum ſequente litera minuſcula; in Latinis item (ſed non in Græcis) aliud ſolet, Colo & Commati, punctum interponi (quod illo minus ſit; hoc, majus;) quaſi ex utroque mixtum; omnium autem maximum eſt Periodus, niſi cum (præter hujuſmodi puncta) Paragraphorum, Sectionum, aliarumque hujuſmodi majorum diſtinctionum, uſus eſt.

Ob hanc, quam dixi, cauſam; quando vox communis ad duo, plurave, (puncto diſtincta,) referenda venit; (ſive antecedat, ſive ſubſequatur, vox ea communis;) puncto itidem aliquo ſeparare ſoleo (ſecus forte quam faciunt alii,) ut, ad utrumque, vel ſingula, referendam eſſe, ſtatim oculo pareat.

Item, ubi propoſitionis (ut loquuntur) ſubjectum, aut prædicatum, (aut aliud horum ſimile,) pluribus conſtat vocibus, quæ tamen omnes ut unus terminus habentur, commate non raro claudo (aut etiam duobus commatis interpono,) ut, quouſque pertingit, ſtatim perſentiatur.

Idem facio (commatis utique ſunt uſus plurimi) ſiquando ſubambiguum foret num vox aliqua cum præcedentibus, an ſubſequentibus, cohærere cenſenda ſit; quippe, ſic interjecta virgula, tollitur hæſitatio.

Neque me turbat, quod, hoc facto, intercedat forte punctulum (quod refugiunt aliqui) inter Caſum (ut loquuntur) Nominativum, & Verbum: Quippe, cum jamdudum receptum fuerit, Articulum ὅ, τι, interjecta virgula, à Conjunctione ὅτι diſtinguere, (& ſimiliter, ob eandem cauſam, ὅ, τε & τό, τε, ab Adverbiis ὅτε, τότε:) multo magis id licebit, ſiquando dubium ſit, huc an illuc, vox integra ſit referenda.

Idemque facio, nonnunquam, ubi Emphaſis (aut tale quid) ſuadeat, ut vox aliqua diſtincte, & cum mora, proferatur; (ut, verbi gratia, ubi vox aliqua definienda venit; quippe jam, tum Definitum, tum Definitio, eſt ſeorſim perpendenda:) Cum enim primus præcipuuſque Commatis uſus fuerit, prolationis moram inſinuare; ubicunque, clarior intellectus, hujuſmodi moram poſtulat, non refugiam ego ibidem virgulam interponere.

Ob eandem cauſam; ubi deeſt aliquid, ſubintelligendum, aut ἀπὸ κοινοῦ repetendum ex priori clauſula, ad ſenſum perficiendum; defectum illum ſoleo (& ſolent alii) commate ſubinnuere.

Item; ubi, interjecta voce, aut etiam clauſula, Syntaxis interrumpitur; interjectum illud (parentheſeos inſtar) binis commatis, hic illic poſitis, ſecerno; ut ſyntaxeos conſecutio, his exemptis, fiat manifeſtior.

Eſtque apud alios item receptum, ubi interjectum non adeo longum eſt, bina commata, pro notis parentheſeos, ſubſtituere; præſertim ubi alias foret, una parentheſis, alteri inſerenda; quod quamquam ferri nonnunquam poſſit, elegantius tamen cenſetur ſic eſſe diſſimulandum.

Parentheſeos item notas, in Latinis, frequenter adhibeo; ut quæ (poſt interjecta plura) oculum remittant ad præcedentia, quibuſcum quæ ſequuntur cohærent. Non autem, in textu Græco; quoniam, hæ notæ, in nullis horum (quibus utor) Codicum compareant uſpiam; ſuntque, ni fallor, ſerius in communem uſum receptæ, quam ſcriptus fuerit textus Ptolemæi; poſſuntque tutius hic omitti, propter verſionem Latinam in conſpectu poſitam.

Ubi autem has adhibeo; non, propterea, omitto puncta reliqua; ſed ea, ut plurimum, (nam & horum ibidem ſuus uſus eſt,) ſic adſcribo quaſi abeſſent illæ. Suntque hæc potiſſimum ad quæ, in hoc interpunctionis negotio, reſpicere ſoleo.

Sed punctorum penuria non permittit ut hæc ſemper obſerventur ſingula: Nonnunquam etiam, ſi id fieret, obrueret potius ſenſum, quam illuſtraret, punctorum multitudo: Quo in caſu, quæ tutius abeſſe poſſunt, omittuntur; cumque omnia non poſſimus obſervare, ad ea ſaltem (quod docent Medici) quæ fortius indicant reſpiciendum erit.

Tandem (cum non ſit operæ pretium omnes iſtiuſmodi minutias ſcrupuloſius exigere) ſiquid vel mea vel typothetarum incuria erratum eſt, (quod aliquoties factum eſſe deprehendo,) id interim, nec ſæpe occurrere, nec tanti fore, ſpero, ut ſenſum perturbet; & quod Lector ipſe, non monitus, emendet facile.

In Schematiſmis; eadem fere libertate uſus ſum: nempe, ſupplendi, reſecandi, immutandi, atque ad uſum noſtrum accommodandi. Nam & hic plurimum variant Codices; neque tantum ab aliis alii, ſed & idem ſæpe à ſeipſo; cum eadem ſchemata pluries fuerint repetita, aliis atque aliis formis; (puta, cum prima deſcriptio non placuerit, eam aliter atque aliter reformando conatus eſt deſcriptor in meliorem ſtatum redigere.) Multa etiam, ſcholiorum inſtar, adſcripta erant, quorum in textu Ptolemæi nulla erat inſinuatio, neque ulla neceſſitas, & quæ melius abeſſe poſſent.

Tale

Tale eſt quod pag. 2. comparet ſchema; ubi non ea eſt verborum difficultas, ut ſchemate opus ſit quo intelligantur: Retinui tamen, quoniam in omnibus Codicibus, (ſed cum aliqua variatione,) tale comparuit.

Aliaque paſſim retinui, quæ in codicibus comparebant, utut ea textus non diſerte inſinuaverit, quæ ad phantaſiam juvandam facerent in rebus, obſcure aut implicate traditis, clarius intelligendis.

Sed &, eorum analogia, alia, quæ videbantur deeſſe, ſupplevi nonnunquam; quando id eadem ratio viſa eſt poſtulare. Hæc autem, & quæ horum ſunt ſimilia, quæ textus ipſe non indicat; pro Scholiis habeas, per me licet.

In aliis; quæ per implexos ſemicirculos, aut arcus ſaltem circulares, (qui mos erat Veterum Muſicorum,) deſcriberentur; nos Uncinis potius, idem deſignantibus, deſcribimus: ut quod typothetis foret commodius; præſertim ubi verba forent ſchematis inſerenda.

Alia itidem commutavimus, ut poſſit idem Schema tum Græco textui, tum verſioni Latinæ, pariter inſervire.

Quippe cum idem ſchema (in Textu & Verſione) literis tantum mutatis, iterare, non videbatur conſultum: Horum alterum videbatur faciendum; Nempe, vel retinendas eſſe Græcas literas (quæ ſchemati adſcribuntur) in verſione Latina, (quod feciſſe, in animo aliquando fuerat, niſi quod, præter alia incommoda quæ nitorem ſpectant,Latina forte lecturus aliquando ſit, qui in Græcis non ſit admodum verſatus:) Vel (quod fecerunt alii) Latinas literas in verſione ſubſtituendas, pro Græcis quæ in ſchemate comparent; (quod forte feciſſem, ſi ordo literarum apud Latinos idem plane fuiſſet qui apud Græcos; quod cum non fuerit, obſcuritatem, apud alios ſimili in caſu expertus, metuebam:) Vel denique (quod potius videbatur) utraſque literas ſchemati adſcribendas; quarum alteræ textui, alteræ verſioni inſervirent. Hoc itaque ſecutus ſum, ne legentibus hæſitandum aliquando foret, quæ literæ Latinæ quibus Græcis reſponderent.

Latinas autem Græcis accommodando, ſecutus ſum (quantum licuit) utriuſque Alphabeti ordinem; Nempe ſic (ut plurimum)

α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ
A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	X	O	P	R	S	T	V

Quippe ſic (exceptis F G H, pro ζ η θ,) Latinæ Græcis aptiſſime reſpondent. (ſi tamen, in Græcis, occurrat ϛ inter ε & ζ; tum pro ϛ ζ η, ſubſtituo, in Latinis, F G H.)

Hæc autem ut facerem; & vocibus item Græcis, ſchemati inſerendis, ſuas itidem Latinas adſcriberem; aliter aliquando ordinanda erant (confuſionis vitandæ cauſa) quam in ſcriptis reperiebam ſchemata; ita tamen ut textui pariter reſponderent. Ubi autem eædem fere voces tum Græcis tum Latinis literis ſcribendæ forent; nunc has nunc illas omittendas cenſui (cum alteræ ſufficerent:) & quidem, incerto conſilio, nunc Latinas retineo (ut eis faveatur quibus Græcæ fuerint minus perſpectæ;) nunc Græcas, (quia textui potius inſerviendum videbatur, quam verſioni;) nunc (ſi locus commode permitteret) utraſque.

Latina Verſio, *Antonii Gogavini* Gravienſis, Anno 1562 Venetiis edita; quin bono animo facta fuerit non dubito, & laudando conatu; quam itaque depretiatum ire nollem: & excuſare malim quam (quod facit Meibomius in ſua ad Ariſtoxenum præfatione) acriter perſtringere. Sed Græcæ linguæ peritia erat, ea ætate, aliquanto rarior; (qua tamen ille mediocriter inſtructus erat; & bene

quidem

quidem pro ea ætate;) & rarius adhuc, ut unus idemque Græca simul, & Harmonica intelligeret: Codice item usus videtur satis depravato; & quanquam cum aliis illum se contulisse dicat, (qui forte non multo erant meliores,) judicio tamen opus est, in variantium lectionum potioribus seligendis: Sed & rem ipsam quæ agebatur (quam *obscuram esse* queritur *& perdifficilem*) haud satis intellexisse visus est. Non mirum itaque si versio illa tum ubique obscura fuerit & perplexa, tum à vero sæpius aberraverit.

Necesse itaque erat ut versionem de integro novam adornarem, (quippe, ea quæ fuerat, difficilior erat intellectu quam textus Græcus.) Qua in re quid præstiterim, qui nostram hanc cum ea contulerit, facile persentiscat.

Neque tamen censui, in Notis quas apposui, semper insinuandum, quando & quam ob causam ab ea recedo; tum quia liber ille in multorum manibus versatur, (ut possit, qui velit, utramque versionem invicem conferre;) tum quia nollem (cum illud sæpius faciendum esset) insultabundus videri occasiones omnes aut captare, aut quærere, criminandi. Ut qui conscius sim, quam non sit parvi laboris, ex codicibus Manuscriptis (depravatis ut plurimum, & ab imperitis librariis exaratis,) librum emendatum eruere. Laudandum potius putaverim virum bonum & non indoctum, qui rem ita præstiterit, ut jam, post annos plus centum, nemo hactenus repertus fuerit qui authorem optimum, sed depravatum, melius ediderit.

Ob eandem causam (quod liber ille sit in multorum manibus) neque adnotandum censui (raro saltem,) quando quo ille usus est codex à nostris videtur variasse (quod ex versione non raro conjiciendum erat) aut (ubi nostri variant) cum quibus horum consenserit; aut etiam numeros apud illum vitiosos, hic repetendos.

Id saltem notandum; ut habent Codices singuli sua menda, sic erant horum plurima omnium communia, ut certum sit satis esse antiqua & ab aliis in alios codices translata: Præsertim, quæ numeros spectant; qui itaque non erant, nisi calculo de novo instituto, restituendi. Quod igitur, per totum opus, & facto opus erat, & factum est.

In Codicibus autem MSS. quæ occurrunt, Lectiones variantes scrupulosius apposui; (quoniam illi sunt in pauciorum manibus:) ut siquis aliam à nostra lectionem prætulerit, id ei liberum foret.

In versione; non tam elegantiam sectatus sum (modo non sit oratio barbara) quam ut sensus sit perspicuus: adeoque Græcorum verborum ordinem, & structuram syntaxeos, nonnunquam sic immuto, ut rerum connexio fiat manifestior; & hyperbata, quantum fieri possit, evitentur; aut interpunctionibus, & parentheseon notis, leniantur; insertis item (ubi opus videbatur) vocabulis, (diversa characterum forma distinctis,) quæ obscuras alioqui futuras clausulas illustrent. Id potissimum præ oculis habens, ut, & rem ipsam perspicue exponerem, & quam potuerim, fidi interpretis vices implerem.

Notas autem quas adjiciendas putabam (sive quæ verba Græca, sive quæ rem ipsam spectabant,) mallem in imo margine subjungere (quam ad calcem conjicere,) ut una cum Textu in conspectu essent.

Inter quas cum characteres non alibi passim usitati, fuerant adhibendi; ne quem illi remorentur, hic eos exponendos censui. Nempe, $+$ est Additionis nota; —— nota Subductionis; X Multiplicationis; & $=$ Æqualitatis nota; $>$ Majoritatis (seu *majus quam*;) $<$ Minoritatis (seu *minus quam*:) Denique $\frac{3}{2}$ (&

 quæ

quæ hujus ſimilia ſunt) Diviſionis indicium eſt (puta, numeri 3 per 2 dividendi;) aut etiam (quod eodem redit) Fractionis ſeu (ut loquuntur) numeri Fracti nota (ſive ſit, ut loquuntur, Fractio propria, ſive impropria;) aut denique Rationis ſeu Proportionis indicium; ut ſit ratio $\frac{3}{2}$, ea ratio quæ eſt numeri 3 ad 2; aut quæ ſit ab $\frac{3}{2}=1\frac{1}{2}$ denominata, puta ſeſquialtera; adeoque ratio $\frac{3}{2}$ idem eſt ac ratio 3 ad 2. Atque in reliquis ſimiliter. Quandoque etiam Diviſionem ſic inſinuo, 2) 8 (4; puta numerum 8, per 2 diviſum, Quotientem exhibere 4. Rationum vero Compoſitionem & Diſſolutionem inſinuare ſoleo adhibitis Multiplicationis & Diviſionis indiciis. (Quippe Compoſitio quæ dicitur rationum, fit invicem multiplicatis earum Denominatoribus ſeu Exponentibus; & Diſſolutio, Denominatoribus ſic diviſis.) Puta, ratio dupla $\frac{2}{1}$, compoſita ex ſeſquialtera $\frac{3}{2}$ & ſeſquitertia $\frac{4}{3}$, ſic inſinuatur $\frac{3}{2}\times\frac{4}{3}=\frac{2}{1}$. Itemque, de ratione $\frac{3}{2}$, dempta ratio $\frac{4}{3}$, exhibet rationem $\frac{9}{8}$: quippe $\frac{4}{3}$) $\frac{3}{2}$ ($\frac{9}{8}$. Atque in aliis ſimiliter.

Poſtremo omnium *Appendicem* ſubjunxi, *de Veterum Harmonica ad Hodiernam comparata.* Ubi, ſi non omnia, præcipua ſaltem (quæ alicujus videbantur momenti) in ordinem congeſſi, quæ hac de re, apud Veteres Muſicos (Ariſtoxenum, Euclidem, Nicomachum, Alypium, Gaudentium, Bacchium, Ariſtidem Quintilianum, Martianum Capellam) à Meibomio editos; Ptolemæum item, & (nondum editos) Porphyrium, & Bryennium, ſparſim occurrunt; atque ex Boethio, aliiſque, nonnulla: Ut uno quaſi intuitu, quæ fuerit Veterum Harmonica, quatenus ea ad nos deſcenderit, (ſummatim tamen) perſpiciatur. Retentis ſimul Græcorum vocibus, & formulis loquendi, (quaſi tot vocabulis artis;) & adnotatis Authorum locis unde ſunt deſumpta. Quæ quidem omnia ita contuli cum hodierna Muſica, ut quid utrique commune ſit, utcunque ſub diverſis loquendi formulis, eruditus Lector (hodiernæ Muſicæ non ignarus) facile perſentiſcat. Hoc utique, ad Veterum Harmonicam rectius intelligendam, utile futurum cenſui.

Nolim autem expectet Lector, ut omnia hic promantur quæ Veterum Muſicam ſpectant (cujus, præter Harmonicam, aliæ partes erant complures;) nedum ut Inſtrumentorum Muſicorum, ſive Veterum, ſive Recentiorum, aut Conſtructio, aut Uſus hic tradatur, (cæteraque quæ ad Organicam aut Rhythmicam, non ad Harmonicam ſpectant.) Quippe illud eſt ab inſtituto meo alienum; ut qui Ptolemæi Harmonica, tum edenda, tum quadantenus illuſtranda, ſuſceperim; &, hac occaſione, quæ ad Muſices partem Harmonicam attinent. Inter hos itaque cancellos me continui: cætera permiſſurus aliis.

Atque hæc ſunt quæ de Editione noſtra, monenda videbantur. Pridie Calendas Januarias ineuntis Anni, Æræ Chriſtianæ, M. DC. LXXXII.

JOANNES WALLIS.

Errata.

Præter ea quæ Addendis immiſcentur pag. 275. &c. hæc pauca emendes.

Pag. 273. *lin. penult pro* Hypaton *lege* Hypaten. *pag.* 288. *l.* 33. *pro* tertio *lege* quarto. *l.* 39. *pro* quarto *lege* quinto. *p.* 289. *l.* 8. *pro* gg *lege* Γ. *p.* 297. *l.* 25. λύ-ϛαν Ϛαρυτ---. *p.* 297. *l.* 19. *pro* diezeugmenon *lege* hyperbolæon. *p.* 314. *l.* 2. ad Schema.

ΚΛΑ ΥΔΙΟΥ

[a] ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ Ἁρμονικῶν Πρῶτον.

CLAUDII PTOLEMÆI Harmonicorum Liber Primus.

Τάδε ἔνεστιν ἐν τῷ βιβλίῳ τῷδε.

Continentur, in hoc Libro, hæc Capita.

a O. πίναξ τῶν πρώτου βιβλίου τούτου τῆς ἁρμονικῆς τοῦ Πτολεμαίου. GI. Κλαυδίου Πτολεμαίου ἁρμονική. VS. deest Index. *b* GIO. deest τάς. *c* O. ἀδιαστάκτως. *d* GIO. δειχθήσεται. *e* GIO. --σους.

CLAUDII PTOLEMÆI Harmonicorum Lib. secundus.

Continentur, in hoc Libro, hæc Capita.

[a] ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ Ἁρμονικῶν Δεύτερον.

Τάδε ἔνεστιν ἐν τῷ βιβλίῳ τῷδε.

a Sic Gl. sed O. τάδε ἔνεστιν ἐν τῷ δευτέρῳ τῶν ἁρμονικῶν αὐτοῦ.

CLAUDII

b O. deest τελείου. *c* GIO. deest τῷ.

CLAUDII PTOLEMÆI Harmonicorum Liber Tertius.

[a] ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ Ἁρμονικῶν Τρίτον.

---

a O. τάδε ἔνεστι ἐν τῷ τρίτῳ τῆς ἁρμονικῆς αὐτοῦ. b GI. ἔνεστι δὲ ἐν αὐτῷ τάδε. c GIO. φορῶν.

ΚΛΑΥΔΙΟΥ

---

d O. τὸ βάθος. e O. νόμοις.

ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ
ΑΡΜΟΝΙΚΩΝ [a] ΠΡΩΤΟΝ.

CLAUDII PTOLEMÆI
HARMONICORUM
LIBER PRIMUS.

[b] α'.

Περὶ τῶν ἐν Ἁρμονικῇ Κριτηρίων.

ΑΡΜΟΝΙΚΗ [c] μέν [d] ἐστι, δύναμις καταληπτικὴ τῶν ἐν τοῖς ψόφοις, περὶ τὸ ὀξὺ καὶ [e] τὸ βαρὺ, διαφορῶν. [f] Ψόφος δὲ, πάθος ἀέρος πλησσομένου· τὸ πρῶτον καὶ γενικώτατον τῶν ἀκουστῶν. Καὶ κριτήρια μὲν ἁρμονίας, ἀκοὴ καὶ λόγος. Οὐ κατὰ τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον. Ἀλλ' ἡ μὲν ἀκοὴ, παρὰ τὴν ὕλην καὶ τὸ πάθος· ὁ δὲ λόγος, παρὰ τὸ εἶδος καὶ τὸ αἴτιον. Ὅτι καὶ, καθόλου, τῶν μὲν αἰσθήσεων, [g] ἴδιόν ἐστι, [h] τὸ τοῦ [i] μὲν σύνεγγυς εὑρετικὸν, τοῦ

CAP. I.

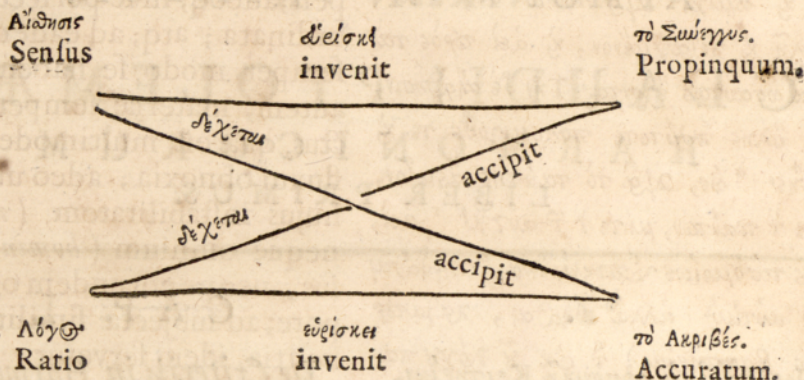
De Criteriis in Harmonica.

HARMONICA est potentia perceptiva earum, quæ in sonitibus sunt, circa Acutum & Grave, Differentiarum. Sonitus autem est (*Affectio seu*) Passio Aeris percussi; primum & generalissimum Auditus Objectum. Harmoniæq; Criteria duo quidem sunt, Auditus & Ratio. Sed alio atque alio modo. Quippe Auditus secundum Materiam, & Passionem *judicat*; Ratio, secundum Formam, & (*passionis*) Causam. Nam &, universim loquendo, Sensuum proprium est, id quidem invenire posse quod est

a CAP. I. CK. τῶν εἰς τρία τὸ πρῶτον. *b* K. κεφάλαιον A. & similiter in sequentibus. *c* A B C S. deest μὲν. *d* S. ἐστὶν, & sic sæpe, ν paragogicum ante consonam. *e* C. deest τὸ. *f* Ψόφος, sonitus; φθόγγος, sonus; (distinctionis gratia,) hic plerumque redditur: quarum, vox illa latius, hæc strictius, à Ptolemæo usurpatur. *g* AB. ἴδιον ἐστί. atque sic sæpe; in codicum aliis vox enclitica tonum suum inclinat; in aliis, non inclinat. Qua in re, ubi codices variant, judicio meo utor; nec tamen tanti judico, ut, de hujusmodi variatione, lectorem semper moneam; nauseam inde creaturus. *h* C. τούτου. *i* G J. deest μὲν.

eſt vero-propinquum; quod autem accuratum eſt, aliunde accipere: Rationis autem, aliunde accipere, quod eſt vero-pro-

[k] δὲ ἀκριβοῦς παραδεκτικόν· τοῦ δὲ λόγου, τὸ τοῦ μὲν συνέγγυς παραδεκτικόν, τοῦ [k] δὲ ἀκριβοῦς εὑρετικόν.



pinquum; & quod accuratum eſt, adinvenire. Quandoquidem igitur finiuntur atq; determinantur, ſolummodo, Materia quidem a Forma; & Paſſiones, a Cauſis motuum; ſuntq; horum altera (*Materia & Paſſiones*) Senſui accommoda; altera vero (*Forma & cauſæ*) Rationi: Jure ſequitur, Perceptiones ſenſibiles, a rationalibus, definiendas eſſe & terminandas: Debere nimirum priores illas (*ſenſibiles*) iſtis (*rationalibus*) ſuppeditare *ſonituum* Differentias; minus quidem accurate ſumptas (ab eis quæ ſenſu dignoſci poſſunt;) ab iſtis autem (*rationalibus*) eo perducendas ut accura-

Ἐπειδὴ γὰρ ὁρίζεται καὶ περαίνεται μόνως, ἡ μὲν ὕλη τῷ εἴδει· τὰ δὲ πάθη, τοῖς αἰτίοις τῶν κινήσεων· Καὶ ἔστι τούτων, τὰ μὲν αἰσθήσεως οἰκεῖα, τὰ δὲ [l] λόγου· [m] Παρηκολούθησεν εἰκότως, Τὸ καὶ τὰς αἰσθητικὰς [n] διαλήψεις, ὁρίζεσθαι καὶ περαίνεσθαι ταῖς λογικαῖς· Ὑποβαλλούσας μὲν πρότερον ἐκείναις, τὰς ὁλοσχερέστερον λαμβανομένας διαφορὰς, ἐπί γε τῶν [o] δι' αἰσθήσεως νοητῶν· προσαγομένας δὲ,

τὸ

k AB. δ' Atque ſic ſæpe; in codicum aliis habetur Apoſtrophe, in aliis non habetur. Nec tamen tanti cenſeo, ut de hoc lectorem moneam. Id ſaltem ſemel monendum duco; codicem S. ſæpius integre ſcribere; quod in A B G I (recentioribus) per Apoſtrophen ſcribitur. Eundemque codicem, ſæpius retinere ν paragogicum ante conſonam; quod in reliquis non comparet. *l* S. deeſt λόγου. *m* S. παρακολουθήσεως. Malim, παρακολουθήσειεν. *n* G I. διακρίσεις. *o* C. διά. A B. perperam δ'.

p G. αὐτὸ

ὑπ᾽ ἐκείνων, ἐπὶ τὰς ἀκριβεῖς καὶ ὁμολογουμένας. Τοῦτο δέ, ὅτι τὸν μὲν λόγον, συμβέβηκεν, ἁπλοῦν τε (εἶναι) καὶ ἀμιγῆ· διὰ τοῦτο δέ, p αὐτοτελῆ καὶ τεταγμένον, καὶ ἀεὶ πρὸς τὰ αὐτὰ ὡσαύτως ἔχοντα· Τὴν δὲ αἴσθησιν, μεθ᾽ ὕλης πάντοτε πολυμιγοῦς τε καὶ ῥευστῆς· q ὡς, διὰ τὸ ταύτης ἄστατον, μήτε τὴν πάντων, μήτε τὴν τῶν αὐτῶν r ἀεί, πρὸς τὰ ὁμοίως ὑποκείμενα, s τηρεῖσθαι τὴν αὐτήν· ἀλλὰ δεῖσθαι, καθάπερ τινὸς βακτηρίας, τῆς ἐκ τοῦ λόγου παραπαιδαγωγήσεως. Ὥσπερ οὖν ὁ μόνῃ t τῇ ὄψει περιενεχθεὶς u κύκλος, ἀκριβῶς x ἔχειν ἔδοξε πολλάκις, ἕως ἂν ὁ τῷ λόγῳ ποιηθεὶς, εἰς ἐπίγνωσιν αὐτὴν μεταγάγοι τοῦ τῷ ὄντι ἀκριβοῦς· οὕτω y κἂν μόνῃ τῇ ἀκοῇ ληφθῇ

tæ demum evadant & indubitatæ. Atq; hoc ideo, Quoniam ita a natura comparatū eſt, ut Ratio quidem ſimplex ſit, & miſtionis expers; adeoq; in ſe perfecta & bene ordinata; atq; ad eadem eodem ſemper modo ſe habens: Senſus autem, materiæ ſemper conjunctus, quæ eſt multimode miſta, & fluxui obnoxia; adeo ut, propter hujus inſtabilitatem (*materiæ,*) neque omnium (*hominum*) ſenſus, neque eorundem omni tempore, ad ſubjecta ſimiliter ſe habentia, idem ſervetur; ſed indigeat (quaſi ſcipione quodam) ea, quæ a Ratione eſt, Reformatione. Quemadmodum igitur, qui ſolummodo intuitus ope deſcribitur Circulus, ſatis accurate ſe habere, ſæpe cenſeatur: donec *Circulus* ſecundum Rationem factus, intuitum ad agnitionem con-

p G. αὐτὸ τελῆ. Verum hic recedit codex ille, tum à reliquis, tum ab ipſo J. unde deſcriptum fuiſſe ſcio. Quo caſu, codicis G. à cæteris variationem, (cum certum ſit ſcriptoris mendum eſſe, & non ex judicio factum,) poſthabere ſoleo, ne fruſtra tædio ſim lectori. *q* K. ὥστε. S. ὡς τό. C. ὥσται. Atque hoc ultimum contigiſſe credo, (ut & paſſim in libris Manuſcriptis,) ob ſimilem, apud multos olim, ipſorum ε & αι prolationem. *r* S. deeſt ἀεί. *s* AB. διατηρεῖσθαι. *t* C. τοῦ perperam. *u* S. perperam deeſt, ſcriptoris vitio, κύκλος --- ποιηθείς. x AB. ἔδοξεν ἔχειν, eodem ſenſu. *y* C. κὰν μόνη τῆ ἀκοῆ. Omiſſo in omnibus ι ſubſcripto. Atque hoc quidem in eo codice (in Oriente deſcripto, ut ex papyro & charactere liquet, aut forſan in Ægypto,) perpetuo occurrit: ut nempe ſubſcriptum iota vel nunquam vel rariſſime conſpiciatur. Idemque in cæteris codicibus ſæpe contingit (nimirum ut negligatur ι ſubſcribendum;) ſed quoniam negligentia factum eſſe pateat, neque in hoc conſentiant inter ſe codices, aut ſibi etiam in variis locis codex idem; ſupplere ſoleo ſic omiſſum (etiam lectore non monito, cum non tanti ſit.) Verum quia κἂν, κἀκ, κἀνταῦθα, κἀκεῖθεν, cæteraque ſimiliter à καὶ compoſita, ut plurimum ſaltem (ſi non & ſemper) abſque ι ſubſcripto in omnibus occurrant codicibus, (quod & fieri debere contendit Wintertonus in Notis ad Minores Poetas Cantabrigiæ Editos; niſi in Dipthongorum ſic coaleſcentium poſteriori habeatur ι, ut in κᾆτα pro καὶ εἶτα, & ſimilibus;) codices in hoc ſequor.

conducat illius qui revera ſit accuratus: Similiter, ſi Auditu ſolo capiatur determinata ſonituum differentia; illa quidem, protinus videbitur, nonnunquam, neque a juſto deficere, neque ipſum ſuperare: ubi vero huic comparata fuerit alia, debita ratione ſumpta; redarguetur illa *prior*, non raro, ut ſecus ſe habens: ipſo Auditu jam agnoſcente, collatione facta, accuratiorem hanc eſſe, & quaſi genuinam, cum illa ſpuria comparatam. Quandoquidem etiam (univerſim loquendo) facilius eſt, de aliquo judicium ferre, quam ipſum efficere; (puta, de certamine, quam concertare; de ſaltatione, quam ſaltare; de tibiarum flatu, quam ipſas inflare; de cantione, quam canere:) Jamque ſenſus, ut ut imperfecti, in dignoſcendo ſimpliciter, numquid ab alio differat aut non differat quantum ad ipſos, ut plurimum a vero non oberrant; ſed neque ipſorum, quæ inter ſe differunt, exceſſus conſiderando, in majoribus, quibus conſtent, par-

τις ὡρισμένη διαφορὰ ψόφων, δόξει μὲν εὐθὺς, ἐνίοτε, [z] μήτ' ἐνδεῖν τοῦ μετρίου [z] μήθ' ὑπερβάλλειν· ἐφαρμοσθείσης δὲ τῆς κατὰ τὸν οἰκεῖον λόγον [a] ἐκλαμβανομένης, ἀπελεγχθήσεται, πολλάκις, οὐχ οὕτως ἔχουσα· τῆς ἀκοῆς [b] ἐπιγινωσκούσης, τῇ παραθέσει, τὴν ἀκριβεστέραν ὡσανεὶ γνησίαν τινὰ παρ' ἐκείνην νόθον. Επειδὴ καὶ, καθόλου, τὸ κρῖναί τε, τοῦ ποιῆσαι [c] τὸ αὐτὸ, [d] ῥᾷον· οἷον πάλαισιν, τοῦ παλαῖσαι· καὶ ὄρχησιν, τοῦ [e] ὀρχήσασθαι· καὶ αὔλησιν, τοῦ [f] αὐλῆσαι· καὶ ᾆσιν, τοῦ ᾆσαι· Καὶ [g] τοίνυν ἡ τοιαύτη τῶν αἰσθήσεων ἔνδεια, πρὸς μὲν τὸ γνωρίσαι τὸ [h] διαφέρον ἁπλῶς ἢ τὸ μὴ [i] διαφέρον πρὸς [k] αὐτὰς, οὐ [l] παραπολὺ ἂν διαμαρτάνοι τῆς ἀληθείας· οὐδ' αὖ πρὸς τὸ θεωρῆσαι τὰς τῶν διαφερόντων ὑπεροχὰς, τάς γοῦν ἐν μείζοσι [m] μέρεσιν ὧν εἰσὶ λαμβανομένας· Επὶ δὲ τῶν κατὰ ἐλάττονα

μόρια

---

z ABS. μήτε. a C. ἐλαμβ--- manifeſto mendo. Qualia ſæpe occurrunt in ſingulis codicibus. Sed non tanti eſt ut iſtiuſmodi ſingula notentur. b C. ἐπιγιν--- c S. deeſt τὸ αὐτὸ. d SK. ῥᾴδιον. e GI. ὀρχεῖσθαι. S. ἀρχεῖσθαι, manifeſto mendo. f B. perperam repetit αὔλησιν τοῦ. Hujuſmodi autem repetitiones ſcriptorum incuria ſæpe occurrentes, omittendas in ſequentibus ſentio; una cum aliis mendis manifeſtis. g S. τύνην; & ſic aliquoties pro τοίνυν. Cui occaſionem dediſſe credo promiſcuam ſuperiorum aliquot ſeculorum prolationem; η, ι, υ, ῃ, ει, ῃ, & nonnunquam αι, οι, eodem fere ſono proferentium; ut cum *Bita*, *ita*, *thita*, &c. dixerint pro *Beta*, *eta*, *theta*, &c. Cujuſmodi ſpecimina in MSS. paſſim occurrunt. h Διαφέρον hic reſtituo pro διαφόρον; propter μὴ διαφέρον quod ſequitur. i GIC. deerat διαφέρον hoc loco; ſed inſeritur, recentiori manu in C. διαφέρον; in GI. (ut ſcholium) διάφορον; quoniam ſic ibidem erat in priori membro. k GI. αὐτά, (cum Scholio, πράγματα.) l GI. πολύ. m S. deeſt μέρεσιν.

n S.

μόρια παραβολῶν [n] πλείων δὲ [o] συνάγοιτο· καὶ ἤδη [p] κατάφωρος αὐταῖς· καὶ μᾶλλον [q] ἐπὶ τῶν μᾶλλον [r] λεπτομερεστέρων· Αἴτιον δέ· ὅτι [s] τὸ παρὰ τὴν ἀλήθειαν [t] καθάπαξ βραχύτατον ὄν· ἐν μὲν ταῖς ὀλιγάκις [u] γινομέναις παραβολαῖς, οὐδέπω τὴν [x] ἐπισυναγωγὴν, τοῦ [y] βραχέος, αἰσθητὴν δύναται ποιεῖν· Ἐν δὲ ταῖς πλεονάκις· [z] ἀξιόλογον ἤδη καὶ παντάπασιν εὐκατανόητον. Εὐθείας [a] γοῦν δοθείσης· ἐλάττονα μὲν αὐτῆς ἢ μείζονα λαβεῖν, τῇ ὄψει, προχειρότατον· οὐχ ὅτι μόνον, ἐν πλάτει τὸ [b] τοιοῦτον· ἀλλ᾽ ὅτι καὶ ἡ παραβολὴ μία· Καὶ [c] δίχα τεμεῖν, ἢ διπλασιάσαι, πρόχειρον [d] ἔτι· κἂν μὴ ὁμοίως· δύο μόνων [e] γινομένων τῶν παραβολῶν· [f] Τὸ τρίτον δὲ ἢ λαβεῖν, ἢ τριπλασίαν θεῖναι, χαλεπώτερον· τριῶν [g] ἤδη συνισταμένων ἐνταῦθα τῶν ἁρμογῶν· Καὶ κατὰ λόγον ἀεὶ δυσεφικτότερον, ἐπὶ τῶν ἐπὶ πλείοσι καταμετρήσεσι θεωρουμένων· ὅταν αὐτὸ καθ᾽ αὑτὸ τὸ ἐπιζητούμενον λαμβάνωμεν, οἷον τὸ [h] ἕβδομον, ἢ τὸ ἑπταπλάσιον· καὶ μὴ

tibus sumptos: Si vero minorum particularum collationibus accrescat *excessus* major; jam ipsis *sensibus* deprehendetur: eoque magis *hoc valet*, quo minutiores sint illæ particulæ. Causa est, quoniam id quo a vero aberratum est, cum, semel sumptum, brevissimum sit; collationibus paucies factis, nondum breviculi hujus coacervationem efficere potest sensibilem: at, in pluries factis collationibus, notabilem jam & omnibus observandam *facit coacervationem*. Data igitur recta linea; minorem quidem illa aut majorem sumere, maxime in promptu est, vel ipso intuitu: neque hoc tantummodo, quod latitudinem hoc admittat; sed &, quod unica facta sit collatio. Item bifariam secare, aut duplicare, itidem in promptu est; (sed non pariter in promptu;) duabus solummodo factis collationibus. At vero, si trientem sumere oporteat, aut triplam ponere, difficilius est; quippe cum tria jam existant membra congruentia Atque, eadem ratione, id præstitu semper difficilius est, prout quæ considerantur sunt ex pluribus commensuratis partibus composita: (Dummodo hoc secundum ipsum quæsitum sumamus; ut, ad partem septimam, aut etiam septuplum:

n S. πλεῖον. A B. πλείονα. *o* S. συναγάγοιτο. *p* G I S. κατάφορος. *q* S. deest ἐπὶ τῶν μᾶλλον. *r* C. λεπτομερές --- *s* S. deest τὸ. *t* S. καθάπερ. *u* A B. γενομ. --- C. γιγνομ--- S. γινωσκομέναις. *x* S. συναγ--- *y* G I S. βραχέως. *z* A. ἀξίολον. C. --- ολόγον. *a* S. οὖν. *b* C. τοιοῦτο. *c* C. δίχα δέ. *d* G J. ἐστι. *e* A B. γιγν.--- *f* G J. ἐὰν δὲ τὸ τρίτον δέη λαβεῖν ἢ τριπλασιάσαι. *g* S. τρίνων pro τοίνυν. *h* C. εὔδομον, seu ἔυδομον. Atque hoc sæpe occurrit, in libris in Oriente scriptis, ut υ vel υ pro ϐ reperiatur.

 i S.

plum: & non per quædam promptiora; puta, ad partem octavam, primum *ſumendo* dimidium, hujuſque dimidium, atque hujus demum dimidium; &, ad octuplum, primo *ſumendo* duplum, hujuſque duplum, atq; hujus demum duplum; quippe jam non ſumetur unius pars octava, vel octuplum; ſed plurium inæqualium dimidia, & dupla.) Cum ergo ſimiliter ſe res habeat etiam circa Sonitus atque Auditum: Quemadmodum Inſpectiones, ad ea quæ diximus, indigeant Criterio aliquo rationali, aptorum inſtrumentorum ope, (puta; Regulæ, verbi gratia, ad rectum; & Circini, ad circulum, & æquales partium dimenſiones:) ſimiliter & Auditiones (quæ maxime, poſt Inſpectiones, ſunt miniſtræ illius Animæ partis quæ ſpeculativa eſt & Rationis particeps,) indigent (ad ea quæ ipſæ haud ſatis valent judicare) Adjutorio aliquo, a Ratione petendo: cui non ſunt ipſæ refragaturæ, ſed aſſenſuræ penitus, rem ita eſſe.

διά τινων προχειροτέρων· ὡς, ὅταν τὸ μὲν ὄγδοον, τῷ πρότερον τὸ ἥμισυ, καὶ τούτου τὸ ἥμισυ, καὶ [i] ἔπι τούτου τὸ ἥμισυ· [k] τὸ δὲ [l] ὀκταπλάσιον, τῷ [m] πρότερον τὸ διπλάσιον, [n] καὶ τούτου τὸ διπλάσιον, καὶ [i] ἔπι τούτου τὸ διπλάσιον· οὐκέτι γὰρ ἔσται, τὸ ὄγδοον τοῦ ἑνὸς ἢ τὸ ὀκταπλάσιον, εἰλημμένον· ἀλλὰ πλειόνων ἀνίσων τὰ [p] ἡμίσεα, καὶ τὰ διπλάσια. Τῶν ὁμοίων οὖν καὶ περὶ τοὺς ψόφους, καὶ τὴν ἀκοὴν, συμβεβηκότων· Καθάπερ, ταῖς ὄψεσι, δεῖ τινος πρὸς ἐκεῖνα κριτηρίου λογικοῦ, διὰ τῶν οἰκείων ὀργάνων· [q] οἷον, πρὸς μὲν αὐτὸ τὸ εὐθὺ, τῆς στάθμης, φέρε εἰπεῖν· πρὸς δὲ τὸν κύκλον, καὶ τὰς τῶν μερῶν καταμετρήσεις, τοῦ [r] καρκίνου· Τὸν αὐτὸν τρόπον, καὶ ταῖς ἀκοαῖς, διακόνοις οὔσαις μάλιστα, μετὰ τῶν ὄψεων, τοῦ θεωρητικοῦ, καὶ λόγον ἔχοντος, μέρους τῆς ψυχῆς, δεῖ τινὸς ἀπὸ τοῦ λόγου, πρὸς ἃ μὴ [s] πεφύκασι κρίνειν ἀκριβῶς, ἐφόδου· πρὸς ἣν οὐκ ἀντιμαρτυρήσουσιν, ἀλλ᾽ ὁμολογήσουσιν οὕτως ἔχειν.

Τίς

i S. ὅτι, forte pro ἐπεὶ, bis. *k* S. τό τε. *l* C. ὀκλοπλ--- *m* C K. πρότερον λαβεῖν. *n* S. deeſt καὶ τούτου τὸ διπλάσιον. *o* S. deeſt τὸ. *p* G I. ἡμίση. *q* S. ἴσον, C. οἷον εἰ. *r* Sic in omnibus codicibus; ſed in S. recentiori manu fit κιρκίνου, (quaſi Latinam vocem *Circinum* reſpiceret:) quam vocem apud Lexicographos non reperio: ſed neque καρκίνος eo ſenſu; putaverim tamen pro circino uſurpari, pro ſimilitudine quam habent hujus crura cum chelis cancrorum. *ſ* G I. κρίνειν πεφύκασιν, ἀκριβῶς.

CAP.

β´.

[a] Τίς πρόθεσις [b] Ἁρμονικοῦ.

Τὸ μὲν οὖν ὄργανον τῆς τοιαύτης ἐφόδου, καλεῖται, κανὼν ἁρμονικός· ἀπὸ τῆς κοινῆς κατηγορίας, καὶ τοῦ κανονίζειν, τὰ ταῖς αἰσθήσεσιν ἐνδέοντα, πρὸς τὴν ἀλήθειαν, παρειλημμένος. Ἁρμονικοῦ δ' ἂν εἴη πρόθεσις, τὸ διασῶσαι πανταχῇ τὰς λογικὰς ὑποθέσεις τοῦ κανόνος, μηδαμῇ μηδαμῶς ταῖς αἰσθήσεσι μαχομένας, κατὰ τὴν τῶν πλείστων ὑπόληψιν· Ὡς Ἀστρολόγου, τὸ διασῶσαι τὰς τῶν οὐρανίων κινήσεων ὑποθέσεις, συμφώνους ταῖς τηρουμέναις παρόδοις· εἰλημμένας μὲν καὶ αὐτὰς ἀπὸ τῶν, [c] ἐναργῶς, καὶ ὁλοσχερέστερον φαινομένων· εὑρούσας δὲ, τῷ λόγῳ, τὰ κατὰ μέρος, ἐφ' ὅσον [d] δυνατὸν ἀκριβῶς. Ἐν ἅπασι γὰρ ἴδιόν [e] ἐστι, τοῦ θεωρητικοῦ καὶ ἐπιστήμονος, τὸ [f] δεικνύναι, τὰ τῆς φύσεως ἔργα, μετὰ λόγου τινὸς καὶ τεταγμένης αἰτίας δημιουργούμενα· καὶ, μηδὲν εἰκῇ, μηδὲ ὡς ἔτυχεν, ἀποτελούμενον ὑπ' αὐτῆς· καὶ μάλιστα, ἐν ταῖς οὕτω καλλίσταις κατασκευαῖς, [g] ὁποῖαι τυγχάνουσιν αἱ τῶν λογικωτέρων αἰσθήσεων, ὄψεως

CAP. II.

Quis sit Scopus Harmonici.

Hujusmodi igitur Adjutorii Instrumentum, vocatur, Canon Harmonicus; a communi appellatione, sumpto nomine; & quod (canonis instar) ad ipsam veritatem ea dirigat, in quibus sensus deficiunt. Harmonici autem hic scopus est, omnino conservare rationales eas Canonis Hypotheses, (*seu suppositiones*) quæ sensibus nequaquam adversantur, secundum eam, quæ plurimorum est, existimationem. Pariter ac Astrologi est, conservare Cœlestium motuum Hypotheses, conformes transitibus observatis; quæ & ipsæ quidem manifesto desumuntur a crassius observatis; adinveniunt autem, Rationis ope, singularia, quam fieri potest, accurate. In omnibus enim rebus, contemplantis & scientia utentis munus est, ostendere, Naturæ opera secundum Rationem quandam causamque bene ordinatam esse condita, nihilque temere aut fortuito ab ipsa factum esse; & maxime quidem, in apparatibus hujusmodi longe pulcherrimis, quales sunt sensuum horum (Rationis maxime participum) Visus

Cap. 2. a K. τίς ἡ πρόθεσις ἁρμονικῆς. b S. ἁρμονικῆς. c ABC. ἐνεργῶν. d C. δυνάτῳ. e S. ἐστιν. f AS. -- νῦσαι. g S. ὁποῖα.

b CS.

ſus atque Auditus. Hunc ſane Scopum, alii quidem viſi ſunt omnino non conſideraſſe; ad manuale ſolummodo exercitium, tenuemque & rationis expertem ſenſus exercitationem, attenti: alii, more magis ſpeculativo finem proſecuti: (qui fuere potiſſimum, hi quidem Pythagorei; Ariſtoxenei, illi:) erraſſe vero utrique. Nam Pythagorici quidem, (non in omnibus, quibus oportuit, Auditus monito ſatis obſequentes,) ſonituum differentiis Proportiones illas accommodarunt, quæ ſæpe ſunt Phænomenis incongruæ; eoque opprobrium fecerunt huic criterio, apud eos qui contrariam ſequuntur ſententiam. Ariſtoxenei vero, plurimum tribuentes eis quæ a ſenſu tradita percipiuntur, obiter quaſi Ratione abuſi ſunt; tum præter ſui naturam, tum & præter id quod experimento compertum eſt. Præter ſuam naturam quidem; quia Numeros (rationum imagines) non ſonituum Differentiis applicant, ſed eorum Intervallis. Contra experientiam vero; quia eos illis adjiciunt Diviſionibus quæ ſenſuum teſtimoniis minime conveniunt. Quæ quidem ſingula, ab eis quæ

καὶ ἀκοῆς. Ταύτης δὴ τῆς προθέσεως, οἱ μὲν [h] οὐδόλως ἐοίκασι πεφροντικέναι· μόνῃ τῇ χειρουργικῇ χρήσει, καὶ τῇ ψιλῇ καὶ ἀλόγῳ τῆς αἰσθήσεως τριβῇ, προσχόντες· οἱ δὲ, θεωρητικώτερον τῷ τέλει προσενεχθέντες. Οὗτοι δ᾽ ἂν μάλιστα εἶεν, οἵ τε [i] Πυθαγόρειοι, καὶ οἱ [k] Ἀριστοξένειοι· [l] Διαμαρτόντες ἑκάτεροι. Οἱ μὲν γὰρ [m] Πυθαγορικοὶ, μηδὲ ἐν οἷς ἀναγκαῖον ἦν [n] πᾶσι, τῇ τῆς ἀκοῆς [o] προσβολῇ κατακολουθήσαντες, ἐφήρμοσαν ταῖς διαφοραῖς τῶν ψόφων λόγους, ἀνοικείους πολλαχῆ τοῖς φαινομένοις· ὥστε καὶ [p] διαβολὴν ἐμποιῆσαι τῷ τοιούτῳ κριτηρίῳ, παρὰ τοῖς ἑτεροδόξοις. Οἱ δὲ [q] Ἀριστοξένειοι· πλεῖστον δόντες τοῖς διὰ [r] τῆς αἰσθήσεως καταλαμβανομένοις, ὁδοῦ πάρεργον, ὥσπερ κατεχρήσαντο τῷ λόγῳ· καὶ παρ᾽ αὐτὸν, καὶ παρὰ τὸ φαινόμενον· Παρ᾽ αὐτὸν μέν· ὅτι μὴ ταῖς τῶν ψόφων διαφοραῖς ἐφαρμόζουσι τοὺς ἀριθμοὺς, τουτέστι τὰς εἰκόνας τῶν λόγων· ἀλλὰ τοῖς διαστήμασιν αὐτῶν. Παρὰ τὸ φαινόμενον δέ· ὅτι καὶ τούτους ἐπὶ ἀνοικείων ταῖς αἰσθητικαῖς [s] συγκαταθέσεσι [s] παραβάλλουσι [t] μερισμῶν. Ὧν ἕκαστον ἐξ αὐτῶν τῶν

[u] ἐπε-

h C S. οὐδ᾽ ὅλως. i C. Πυθαγόριοι. k C. Αριστοξένιοι. l C. διαμαρτυρεῖν perperam. m C. Πυθαγόριοι. & ſic alibi. n S. πᾶσιν. G I. ἅπασι. o C. προβολῇ. p S. διαβολεῖν. q C. Αριστοξένιοι. & ſic alibi. r G I. τῶν αἰσθήσεων. s S. --- σιν. --- σιν. t C. in margine, λογισμῶν, ſed in textu reliquis accedit.

u S.

[u] ἐπενεχθησομένων ἔσται δῆλον· ἐὰν πρότερον τὰ συντείνοντα πρὸς τὴν τῆς ἐφεξῆς παρακολούθησιν διορισμοῦ τινὸς τύχῃ.

post adducentur, fient manifesta: postquam ea quæ consecutionem continue tradendorum attinent fuerint definita.

γʹ.

Πῶς ἡ περὶ τοὺς ψόφους ὀξύτης [a] καὶ βαρύτης συνίσταται.

ΤΗΣ τοίνυν ἐν τοῖς ψόφοις διαφορᾶς, κατά τε τὸ Ποιὸν, καὶ [b] κατὰ τὸ Ποσὸν, ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις [c] πᾶσι, συνισταμένης· τὴν περὶ τὰς ὀξύτητας καὶ βαρύτητας, ἐν ὁποτέρῳ γένει τῶν εἰρημένων θετέον, οὐκ ἔστιν [d] ἀποφήνασθαι προχείρως, πρὶν ἐπισκέψασθαι τὰ αἴτια τοῦ τοιούτου συμπτώματος. Ἃ μοι δοκεῖ κοινά [e] πως εἶναι, καὶ τῶν, ἐν ταῖς ἄλλαις πληγαῖς, παραλλαγῶν. Γίνεται [f] δὲ τὰ ἐξ αὐτῶν πάθη διαφέροντα, παρά τε τὴν τοῦ πλήττοντος βίαν· καὶ παρὰ [g] τὰς σωματικὰς συστάσεις, τοῦ τε πληττομένου, καὶ [h] τοῦ δι' οὗ [i] ἡ πληγή· καὶ ἔτι παρὰ τὴν ἀποχὴν τοῦ πληττομένου πρὸς τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως. Σαφῶς γὰρ, τῶν [k] ἄλλων [l] ὑποκειμένων τῶν αὐτῶν, ἕκαστον τῶν

CAP. III.

Quomodo sonituum Acumen & Gravitas constituatur.

CUM sonituum Differentia (ut & aliorum omnium) in Qualitate pariter & Quantitate consistat; ea quæ Acumen & Gravitatem spectat, in utro dictorum genere statuenda sit, non est dictu promptum priusquam hujusce symptomatis causæ in considerationem venerint. Quæ mihi quidem videntur eædem esse, quæ & earum varietatum, quæ ex aliis percussionibus oriuntur. Oriuntur autem inde Passiones diversæ, partim propter vim percutientis; partim propter conditionem tum corporis percussi, tum ejus per quod fit percussio; & partim porro propter distantiam percussi corporis a principio motus. Manifestum enim est, cæteris pariter se habentibus, horum quodlibet peculiare quiddam circa Passionem efficere, prout id quocunque modo variatur.

u S. ἐπινεχθησ-- Cap. 3. *a* AB. κατὰ. *b* S. deest κατὰ. *c* AB. ἅπασι. *d* S. ἀποφαίνεσθαι. *e* περ. *f* G l S. γὰρ. *g* AB. deest τάς. *h* C. τῶν δι' ὧν. *i* Gl. πλήττει. & sic B. in margine, sed in textu ἡ πληγή. contra A. in textu πλήττει, sed in margine ἡ πληγή. quod posterius retineo, quia sic passim in sequentibus. *k* AB. hic perperam inserunt ad marginem σκληροτήτων, nullo sensu.

atur. In Sonitibus autem; ea quæ a diversa conditione *corporis* percussi esset differentia, aut omnino nulla est, aut non sensibilis, quippe quod & sic se habet aeris diversitas respectu sensus. Quæ autem provenit a vi percutientis *diversitas*, Magnitudinis solummodo causa est, non autem Acuminis aut Gravitatis; nullam enim inde oriundam videmus talem sonituum alterationem; puta, submissius aut clamosius loquentibus; item lentius flantibus & pulsantibus, aut vehementius robustiusve; sed solummodo, quod a fortiori major, a debiliori minor consequatur. Diversitas autem quæ ab eis est per quæ fiunt percussiones, hic desumitur a primis conditionibus corporis, (nempe, per quas aut rarum est quodque, aut densum; item tenue, vel crassum; item leve, aut asperum:) A Figuris item; (Utpote quod commune habet, percussionem quod spectat, cum qualitatibus maxime sensibilibus; puta Odoribus, Saporibus, Coloribus.) Efficit autem, ratione figuræ, (in eis quæ sunt hujus susceptiva, ut sunt Linguæ & Ora,) figurationes, tanquam leges quas-

εἰρημένων, ἴδιόν τι ποιεῖ περὶ τὸ πάθος, ὅταν αὐτὸ διενέγκῃ καθ' [l] ὁντινοῦν τρόπον. Τῶν δὴ ψόφων, ἡ μὲν παρὰ τὴν σύστασιν τοῦ πληττομένου διαφορὰ, ἢ [m] οὐδόλως ἂν [n] γίνοιτο, ἢ οὐκ αἰσθητή [o] γε· διὰ τὸ καὶ τὴν τῶν ἀέρων παραλλαγὴν οὕτως ἔχειν πρὸς τὴν αἴσθησιν. Η δὲ παρὰ [p] τὴν τοῦ πλήττοντος βίαν, μεγέθους μὲν εἴη μόνον αἰτία, καὶ οὐκ ὀξύτητος ἢ βαρύτητος· ἐπὶ γὰρ τῶν αὐτῶν οὐδεμίαν ὁρῶμεν τοιαύτην ἀλλοίωσιν, περὶ τοὺς ψόφους, ἐπιγινομένην· ἡσυχαίτερον, φέρε εἰπεῖν, φθεγγομένων, ἢ [q] γεγωνότερον· καὶ πάλιν ἠρεμαιότερον ἐμπνεόντων καὶ κρουόντων, ἢ σφοδρότερον, ἢ ἁδρότερον· ἀλλὰ μόνον, τῷ μὲν [r] βιαιοτέρῳ τὸ μεῖζον ἑπόμενον, τῷ δὲ ἀσθενεστέρῳ τὸ ἔλαττον. Η δὲ παρὰ τὰ δι' ὧν αἱ πληγαὶ παραλλαγὴ, λαμβάνεται μὲν ἐνταῦθα παρὰ τὰς πρώτας τοῦ σώματος [s] συστάσεις· τουτέστι, δι' ἃς [t] μανόν ἐστιν ἕκαστον, ἢ πυκνόν· καὶ λεπτὸν, ἢ παχύ· καὶ λεῖον, ἢ τραχύ· καὶ ἔτι παρὰ τὰ σχήματα. [u] Τὶ γὰρ ταῖς παθητικωτέραις ποιότησιν, ἀτμοῖς λέγω, καὶ χυμοῖς, καὶ χρώμασι, κοινὸν, πρὸς πληγήν. Περιποιεῖ δὲ, διὰ [x] μὲν τοῦ σχήματος, ἐπὶ μὲν τῶν τὸ [y] τοιοῦτον ἐπιδεχομένων, οἷον τῶν γλωσσῶν καὶ τῶν στομάτων, σχηματισμοὺς, ὥσπερ

l Gl. ὁντινοῦν. *m* S. οὐδ' ὅλως. *n* Gl. γίν--. *o* S. τε. *p* S. deest τὴν. *q* S. γεγονότερον. *r* AB. --τέρων mendose. *s* C. συστάσης mendose, propter similem quem dixi apud multos sonum η & ει. *t* G. μόνον, S. μένον, manifesto mendo. *u* S. τά. *x* S. deest μὲν. *y* AB. τοιοῦτο.

z C.

ὥσπερ τινὰς νόμους [z] τοῖς ψόφοις· παρ' [a] οὓς ὀνοματοποιοῦνται πάταγοι, καὶ δοῦποι, καὶ φωναὶ, καὶ κλαγγαὶ, καὶ μυρία ὅσα τοιαῦτα· μιμουμένων [b] ἡμῶν [c] ἑκάστους τῶν σχηματισμῶν, τῷ λογικώτατον καὶ τεχνικώτατον ἡγεμονικὸν ἔχειν τὸν ἄνθρωπον. Διὰ δὲ τὴν τῆς λειότητος ἢ τραχύτητος ποιότητα, μόνην πάλιν καθ' ἣν ὁμωνύμως λέγονται [d] λεῖοί τινες [e] ἢ τραχεῖς· ὅτι καὶ αὗται ποιότητές εἰσι κυρίως. Διὰ δὲ [f] τὴν τῆς μανότητος ἢ πυκνότητος, καὶ τῆς παχύτητος ἢ λεπτότητος, [g] ποιότητα· [h] καθ' ἃς πάλιν ὁμωνύμως λέγομέν τινας ψόφους πυκνοὺς ἢ χαύνους, καὶ [i] παχεῖς ἢ ἰσχνούς· Καὶ ἔτι βαρύτητος [k] ἐνταῦθα καὶ ὀξύτητος· ὅτι καὶ τῶν εἰρημένων συστάσεων ἑκατέρα, ποιότης οὖσα, παρὰ τὸ Ποσὸν γέγονε τῆς οὐσίας. Πυκνότερον γάρ ἐστι, τὸ ἐν ἴσῳ ὄγκῳ πλείονα ἔχον οὐσίαν· Καὶ Παχύτερον, τῶν ὁμοιοσυστάτων, τὸ ἐν ἴσῳ μήκει πλείονα ἔχον οὐσίαν. Καὶ [l] ἔστι τοῦ μὲν Ὀξυτέρου ποιητικὰ, τὸ [m] πυκνότερον, καὶ τὸ λεπτότερον· τοῦ δὲ Βαρυτέρου, τὸ [n] μανώτερον, καὶ [o] τὸ [p] παχύτερον. Ἤδη δὲ, καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις, τὸ ὀξύτερον, τῷ λεπτότερον εἶναι, λέγεται [q] τὸ τοιοῦτον· ὥσπερ καὶ τὸ ἀμβλύτερον, τῷ παχύτερον. Πλήττει γὰρ

dam Sonitibus positas; quibus ex sonitu finguntur stridores, & collisiones, & voces, & clangores, aliaque innumera: dum nos scilicet, (propter eum quem habet homo ductorem animum, tum ratione, tum arte, maxime pollentem,) figurationes omnes imitamur. Per levitatis vero aut asperitatis qualitatem, eam itidem solummodo efficit differentiam, qua (*sonitus*) quidam æquivoce dicuntur leves aut asperi; nam & hæ etiam sunt proprie dictæ qualitates. Per raritatis vero aut densitatis, & crassitiei aut tenuitatis qualitatem; eas secundum quas alios itidem sonitus æquivoce dicimus spissos aut laxos, item crassos aut exiles: Gravitatis porro hic & Acuminis qualitates; quia dictarum conditionum utraque, ut ut qualitas sit, a substantiæ Quantitate oritur. Densius enim (*seu Spissius*) est, quod in æquali Mole plus habet substantiæ. Et (similiter constitutorum) Crassius, quod in æquali Longitudine plus habet substantiæ. Sunt autem Acutioris effectiva; Spissius, & Exilius: Gravioris; Rarius, & Crassius. (Quinimo &, in rebus aliis, Acutius, ideo sic esse dicitur, quod sit Exi-

z C. τῆς causa qua prius. *a* AB. οἷς. *b* C. inserit δὲ. *c* AB. ἑκάστου. *d* S. λειότητες. *e* AB. perperam repetunt ἢ τραχύτητος ποιότητα, μόνην πάλιν καθ' ἣν ὁμωνύμως λέγονται λεῖοί τινες, & similes mendosæ repetitiones sæpe occurrunt, (nunc in his, nunc in illis codicibus,) sed lectorem illis non morabor. *f* ABC. deest τὴν. *g* C. --- τητας. *h* S. καὶ καθ'. *i* AB. παχοῖς. *k* S. Ἐν ταὐτῷ. *l* S. ἐπὶ. *m* S. πυκνότ---. *n* ABC. μανότ---. *o* CGI. deest τό. *p* S. πυνότερον mendose. *q* A. deest τό.

Exilius: ſicut & Obtuſius, quod Craſſius.) Magis autem ſufferte feriunt, tum Exiliora, quia poſſunt celerius penetrare; tum Spiſſiora, quia magis. Hinc eſt, quod Æs, quam Lignum, acutiorem edit ſonitum; & Chorda (*ex inteſtino facta*) quam Linum: quippe Spiſſiora. Ærum autem æque ſpiſſorum & *longitudine* æqualium; quod Exilius eſt. Et æque ſpiſſarum atq; *longitudine* æqualium Chordarum; ea quæ eſt Gracilior. Et Cava; quam Plena. Itemque Arteriarum, ſpiſſiores & minutiores, ſunt acutioris toni. At horum quodlibet, non, proprie, quod Spiſſum ſit, aut Gracile; ſed, quia Tenſum: Quoniam, quæ ita ſunt, ſolent eſſe Tenſiora. Quod autem eſt (in percuſſionibus) magis Tenſum, idem eſt, & magis Vehemens; atq; hoc, magis Suffertum; atque hoc demum, magis Acutum. Et propterea, ſiquid, alia quavis ratione, Tenſius ſit, acutiorem edit ſonitum; ut puta, quod ſit durius; aut quod abſolute majus ſit, *ſeu præpollens*; prævalente ſcilicet (in duobus quorum utrique ineſt poteſtas hujuſmodi quid efficiendi,) unius, ſupra alteram rationem, exceſſu (*ſeu præpollentia.*) Ut puta, cum Æs, quam Plumbum, acutiorem edit ſonitum; eo quod majori proportione id ipſo durius ſit, quam hoc ſit illo denſius. Itemque, majus ut ut ſit & craſ-

ἀθρούστερον, τὰ μὲν λεπτότερα, παρὰ τὸ θᾶττον [r] διϊκνεῖσθαι δύνασθαι· τὰ δὲ πυκνότερα, παρὰ τὸ μᾶλλον. Καὶ διὰ τοῦτο, χαλκός τε, ξύλου, ψόφον ὀξύτερον ποιεῖ· καὶ χορδὴ, λίνου· πυκνότερα γάρ. Τῶν τε ὁμοιοπύκνων καὶ ἴσων χαλκῶν, ὁ λεπτότερος· καὶ τῶν ὁμοιοπύκνων καὶ ἴσων χορδῶν, ἡ ἰσχνοτέρα. Καὶ τὰ κοῖλα, τῶν ναστῶν. Καὶ πάλιν αὖ τῶν ἀρτηριῶν, αἱ πυκνότεραι καὶ λεπτότεραι, ὀξυτονώτεραι. Τούτων δὲ ἕκαστον· οὐ δι' αὐτὸ τὸ πυκνὸν ἢ λεπτὸν κυρίως· ἀλλὰ διὰ τὸ εὔτονον· ὅτι [s] τοῖς μὲν τοιούτοις, [t] εὐτονωτέροις εἶναι [u] συμβέβηκε· τὸ δὲ εὐτονώτερον, ἐν ταῖς πληγαῖς, ἐστὶ σφοδρότερον· τοῦτο δὲ, ἀθρούστερον· τοῦτο δ', ὀξύτερον. Διὸ καὶ ἄλλως τι ᾖ εὐτονώτερον, οἷον ὡς σκληρότερον, ἢ ὡς [x] ὅλως μεῖζον, ὀξύτερον ποιεῖ ψόφον· κρατούσης, ἐφ' ὧν ἀμφοτέρων ὑπάρχει τι τοῦ ὁμοίου ποιητικὸν, τῆς κατὰ τὸν ἕτερον λόγον ὑπεροχῆς· Ὡς, ὅταν ὁ χαλκὸς, τοῦ μολύβδου, [y] ποιῇ ψόφον ὀξύτερον· ἐπειδὴ μᾶλλον ἐστὶν αὐτοῦ σκληρότερος, ἢ [z] οὗτος ἐκείνου [a] ἐστὶ πυκνότερος. Καὶ πάλιν, ὁ μείζων εἰ [b] τύχοι καὶ παχύτερος χαλκὸς,

r C. δείκνυσθαι mendoſe. ſ C. τῆς ut ante. t S. εὐτονώτερον συμβέβηκεν εἶναι. u C. συμβαίβηκε. x C. ſcriptum fuerat ἄλλως (neque ſic male) ſed emendatur ὅλως pro ἄλλως, ut in reliquis libris. y S deeſt ποιεῖ. z S. οὕτως. a S. ἐστὶν. b C. τύχει.

c GI.

κὸς, τοῦ ἐλάττονος καὶ λεπτοτέρου, ποιεῖ ψόφον ὀξύτερον· ὅταν ὁ κατὰ [c] τὸ μέγεθος λόγος, μείζων ᾖ, τοῦ κατὰ τὸ [d] πάχος. Τάσις γάρ τις ἐστὶ συνεχὴς τοῦ ἀέρος, [e] ὁ ψόφος, ἀπὸ τοῦ τοῖς τὰς πληγὰς ποιοῦσιν ἐμπεριλαμβανομένου, διήκουσα πρὸς τὸν ἐκτός· καὶ διὰ τοῦτο, καθ' [f] οἵαν ἂν δύναμιν [g] εὐτονώτερον [h] ἕκαστον ᾖ, τῶν δι' ὧν αἱ πληγαὶ, [i] θᾶττόν τε καὶ ὀξύτερον ἀποτελεῖται. [k] Διά τε δὴ τούτων τῶν συστάσεων, τοῦ [l] πυκνοῦ καὶ μανοῦ, καὶ λεπτοῦ καὶ παχέος, εὐτόνου τε καὶ ἀτόνου, ἔοικεν [m] ἡ, κατὰ τὸ ὀξὺ καὶ βαρὺ, τῶν ψόφων διαφορὰ, ποσότητος εἶδος εἶναί τι. Καὶ μᾶλλον, ἐκ τῶν τῶν ἀποχῶν, τοῦ τε πληττομένου καὶ τοῦ πλήττοντος, ἀνισότητος· Τῷ γὰρ ποσῷ τούτων, ἐναργέστατα συνίσταται. Ταῖς [n] μὲν ἐλάττοσι διαστάσεσιν [o] ἑπομένης τῆς ὀξύτητος· διὰ τὸ, ἐκ τῆς ἐγγύτητος, σφοδρόν· Ταῖς δὲ μείζοσι, τῆς βαρύτητος· διὰ τὴν, παρὰ τὸ ἀπώτερον, [p] ἔκλυσιν. Ὡς τε ἀντιπεπονθέναι ταῖς διαστάσεσι τοὺς ψόφους. Γίνεται γὰρ, ὡς [q] ἡ μείζων ἀποχὴ τῆς ἀρχῆς, πρὸς

ſius Æs, acutiorem ſonitum edit, quam minus & gracilius; dummodo magnitudinis ratio, major ſit, quam craſſitiei. Eſt enim, ſonitus, tenſio quædam aeris continua, ab eo (*aere*) qui ab eis quæ ictus faciunt intus comprehenditur, ad illum qui extra eſt, tranſiens. Et propterea, quacunque ratione tenſius quid eſt eorum quæ ictus faciunt, eadem celerius & acutius quod efficitur. Propter has itaq; conditiones denſi & rari, atque gracilis & craſſi, tenſique & laxi, videtur ea quæ eſt in acumine & gravitate ſonituum differentia, Quantitatis quædam ſpecies eſſe: & magis adhuc ex inæqualitate diſtantiarum, percuſſi & percutientis; harum enim quantitate, evidentiſſime continetur. Quippe ex minoribus diſtantiis, conſequitur Acumen, propter vehementem impetum qui ex propinquitate eſt; ex majoribus, Gravitas, propter eam, quæ a longinquitate eſt, laxitatem. Adeo ut Sonitus Diſtantiis (*reciprocentur, ſeu*) contraria ratione reſpondeant. Eſt enim, ut principii diſtantia major, ad minorem; ita ſonitus qui a minori

---

c GI. deeſt τὸ. *d* S. τάχος mendoſe. *e* C. deeſt ὁ. *f* S. ἦν. *g* A. ἀτον-- mendoſe. *h* S. deeſt ἕκαστον. *i* S. ἐλάττοντα καὶ ὀξύτερα. C. ἐλάττων τε καὶ ὀξύτερος. AB. θᾶττόν τε καὶ ὀξύτερα. GI. θᾶττόν τε καὶ ὀξύτερον. *k* S. διά τε δὴ τούτων ἔοικεν. C. διά τε δὴ τοῦτον ἔοικεν. omiſſis in utroque intermediis vocibus τῶν συστάσεων τοῦ πυκνοῦ καὶ μανοῦ, καὶ λεπτοῦ καὶ παχέος, εὐτόνου τε καὶ ἀτόνου. *l* AB. μανοῦ καὶ πυκνοῦ. *m* GI. οὖν ἡ. C. ἦ. *n* S. deeſt μὲν. *o* S. deeſt ἑπομένης τῆς ὀξύτητος· διὰ τὸ, ἐκ τῆς ἐγγύτητος, σφοδρόν· ταῖς δὲ μείζοσι, τῆς βαρύτητος· διὰ τὴν, παρὰ τὸ ἀπώτερον, ἔκλυσιν. ὥς τε ἀντιπεπονθέναι ταῖς διαστάσεσι. occaſionem dedit ſcriptoris mendo, recurſus ejuſdem vocis διαστάσεσι. *p* C. ἐγήλυσιν. *q* GI. εἰ.

nori fit; ad eum qui fit a majori. Quemadmodum, in *æqui-ponderantium* momentis; ut eſt, appenſi diſtantia major, ad minorem; ſic momentum à minori, ad id quod à majori *dependet*. Quodque hoc manifeſtum ſit, obvium obſervatu eſt in ſonis a longitudine quadam factis; ut Chordarum, & Tibiarum, & Arteriarum: Acutiores enim omnino fiunt, (cæteris eodem modo manentibus,) in Chordis quidem, qui in minoribus *(fulcrorum ſeu)* ſubductoriorum diſtantiis ſumuntur; quam, qui in majoribus: &, in Tibiis, qui ex foraminibus ab Hypholmio (hoc eſt, a percutiente) propioribus erumpunt; quam, qui ex remotioribus: &, in Arteriis *tracheis*, qui initium percuſſionis habent ſuperne, proxime ad id quod percuſſum eſt; quam, qui ex profundo. Nam, Tibiæ cuidam naturali, ſimile eſt, quod circa Arterias *(tracheas) contingit*: hoc ſolo differens; quod, in Tibiis, manente percutientis loco *(puta, in ore flantis,)* locus percuſſi *(in foraminibus)* ad propiorem vel remotiorem a percutiente transfertur, foraminum artificio; In Arteriis autem, vice verſa, loco percuſſi *(aeris)* manen-

τὴν ἐλάττονα· ὁ ἀπὸ τῆς ἐλάττονος ψόφος, πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς μείζονος. Καθάπερ, ἐπὶ τῶν ῥοπῶν· ὡς ἡ μείζων ἀποχὴ τοῦ ἀρτήματος, πρὸς τὴν ἐλάττονα· [f] ἡ ἀπὸ [t] τῆς ἐλάττονος ῥοπὴ, πρὸς τὴν ἀπὸ τῆς μείζονος. Καὶ τοῦτο δὲ ὅτι ἐναργὲς, πρόχειρον, ἀπὸ τῶν διά τινος μήκους γινομένων ψόφων· ὡς τῶν χορδῶν, καὶ τῶν αὐλῶν, καὶ [u] τῶν [x] ἀρτηριῶν· ὀξύτεροι γὰρ γίνονται πάντως, τῶν ἄλλων διαμενόντων τῶν αὐτῶν, ἐπί τε τῶν χορδῶν, οἱ [y] κατὰ ἐλάττους διαστάσεις τῶν ὑπαγωγέων λαμβανόμενοι, τῶν κατὰ μείζους· κἀπὶ τῶν αὐλῶν, [a] οἱ διὰ τῶν [b] ἐγγυτέρω τοῦ ὑφολμίου, τουτέστι τοῦ πλήττοντος, [c] τρυπημάτων ἐκπίπτοντες, τῶν διὰ τῶν ἀπωτέρω· κἀπὶ τῶν ἀρτηριῶν, οἱ τὴν ἀρχὴν τῆς πληγῆς ἔχοντες ἀνωτέρω [d] καὶ σύνεγγυς τοῦ πληττομένου, τῶν ἀπὸ τοῦ βάθους. Αὐλῷ γὰρ τινι φυσικῷ καὶ τὸ περὶ τὰς ἀρτηρίας ἔοικεν· ἑνὶ τούτῳ μόνῳ [e] παραλλάττον, ὅτι [f] διὰ μὲν τῶν αὐλῶν, τοῦ κατὰ τὸ πλῆττον τόπου μένοντος, ὁ τοῦ πληττομένου παραχωρεῖ, πρὸς τὸ ἐγγύτερον ἢ ἀπώτερον τοῦ πλήττοντος, ἐκ τῆς ἐπιτεχνήσεως [g] τῶν τρυπημάτων· ἐπὶ δὲ τῶν ἀρτηριῶν, [h] ἀνάπαλιν, τοῦ κατὰ τὸ πληττόμενον [i] τόπου μένον-

ſ GIKS. ἢ. *t* S. τῶν. *u* S. deeſt τῶν. *x* C. -- είων. *y* GI. κατ'. *a* C. ἡ. *b* C. ἐγγυτέρων. *c* S. τρυπήματος. *d* S. deeſt καὶ. *e* S. -- λάσσον. *f* C. ἐπὶ. *g* S. deeſt τῶν. *h* Ανάπαλιν, ſic omnes; ſed malim ἀναπάλιν, hoc eſt, ἀνὰ πάλιν: & ſic ubique. Ubi enim duæ voces in unam coaleſcunt, (& non per inclinationem,) retineri ſolet poſterioris accentus: ut in τουτέστι, μονονοὺ, ὁντινοιῶν, &c. *i* S. τὸ τῶν.

k C.

μένοντος, ὁ δὲ πλήττοντος παραχωρεῖ πρὸς τὸ ἐγγύτερον ἢ [k] ἀπώτερον τοῦ πληττομένου· τοῦ ἐν ἡμῖν ἡγεμονικοῦ, τῇ συμφύτῳ μουσικῇ, θαυμασίως ἅμα καὶ προχείρως, εὑρισκόντων τε καὶ λαμβανόντων, [l] ὑπαγωγέως [m] τρόπον, τοὺς ἐπὶ τῆς ἀρτηρίας τόπους, ἀφ' ὧν, αἱ πρὸς τὸν ἐκτὸς ἀέρα διαστάσεις, [n] ἀνάλογον ἑαυτῶν ταῖς ὑπεροχαῖς ἀποτελοῦσι τὰς τῶν ψόφων διαφοράς.

te, locus percutientis transfertur ad propiorem aut remotiorem a percusso; ductricibus scil. quæ in nobis sunt facultatibus, *(intellectu puta, sensuve,)* per musicam nobis a natura insitam (mire simul & expedite) invenientibus & sumentibus (subductorii instar) eos in arteria locos, a quibus quæ sunt ad externum aerem distantiæ, suis inter se excessibus proportionales efficiunt sonorum differentias.

δ'.

Περὶ φθόγγων, [a] καὶ τῶν ἐν αὐτοῖς διαφορῶν.

ΠΩΣ μὲν οὖν ὀξύτης συνίσταται [b] ψόφου, καὶ βαρύτης· καὶ, ὅτι ποσότης [c] τίς ἐστι τὸ εἶδος [d] αὐτῶν· [e] ὑποτετυπώσθω διὰ τούτων. Προσκατανοήσθω δ' ὅτι καὶ τὰς [f] παραυξήσεις αὐτῶν, δυνάμει μὲν, ἀπείρους εἶναι συμβέβηκεν· ἐνεργείᾳ δὲ, πεπερασμένας· ὥσπερ καὶ τὰς τῶν μεγεθῶν. Εἶναί τε δύο τούτων ὅρους· [g] τὸν μὲν αὐτῶν τῶν ψόφων ἴδιον· τὸν δὲ τῆς ἀκοῆς· καὶ μείζονα [h] αὖ τοῦτον, ἐκείνου. Τῶν μὲν γὰρ ποιούντων τοὺς ψόφους [i] ἐπιπλέον παραλλαττόντων κατὰ τὰς

CAP. IV.

De Sonis, eorumque Differentiis.

IN quo igitur consistit Acumen Gravitasque sonitus; &, Quod earundem species, Quantitas quædam sit; hactenus esto declaratum. Animadvertatur autem porro, quod earundem Incrementa, (ut & Magnitudinum,) sunt quidem, potentia, Infinita; actu vero, Terminata: Horumque duos esse Terminos; alterum ipsorum Sonituum proprium; alterum vero Auditus: atque hunc quidem illo majorem. Cum enim eorum quæ sonitum faciant magna porro

k C. ἀπότ--. *l* GI. -- γώγως, S. -- γωγέων. *m* ABGI. τρόπῳ, sed CKS. τρόπον, quod præfero. *n* Ἀνάλογον, sic omnes: sed malim ἀναλόγον, (hoc est ἀνὰ λόγον, ut Euclides semper; seu ἀνὰ τὸν αὐτὸν λόγον, ut Plato:) sequor tamen codices. Idem intellige ubicunque hoc occurrit. Cap. IV. *a* AB. deest καὶ. *b* AB. ψόφων. *c* AB. τί. *d* GI. αὐτῆς, reliqui omnes αὐτῶν. *e* GI. ὑποτυπώσθω. *f* AB. παρ' αὐξήσεις. *g* S. τῶν. *h* ABC. deest αὖ. *i* S. ἐπὶ πλέον.

porro ſit conditionis diverſitas: Etiamſi ſingulorum, a graviſſimo ad acutiſſimum Diſtantiæ, non notabili aliquo exceſſu differant; eorum tamen Extrema, multum plerumque differunt: aliorum quidem in Grave, utraque; aliorum, in Acutum. Auditus autem & graviorum graviſſimum percipit, & acutiorum acutiſſimum; quouſq; in inſtrumentorum conſtructionibus augere novimus iſtiuſmodi diſtantias. Cum hæc itaque ita ſe habeant, proxime definiendum eſt; Sonituum quidem alios eſſe Æquitonos (*ſeu æquali tono:*) alios Inæquitonos (*ſeu inæquali.*) Æquitoni ſunt, qui tono ſunt invariati: Inæquitoni, qui tonum variant. Tonus enim (*ſeu tenor*) hoc ſenſu, eſt quaſi commune genus Acuminis & Gravitatis; una quidem Tenſionis ſpecie ſumptus; quaſi finis initiique terminus. Inæquitonorum; alii ſunt continui, alii diſcreti. Continui ſunt, qui loca tranſituum in utramque partem non habent manifeſta; ſeu in quibus nulla pars ſit æqualis tenoris, ſenſibili intervallo: (quale quidem contingit in coloribus Iridis.) Tales ſunt qui in ipſis intenſionibus & remiſſionibus, dum adhuc in motu ſunt, audiuntur: itemque, in grave fini-

συστάσεις· κἂν, αἱ καθ' ἕκαστον, ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου πρὸς τὸ ὀξύτατον, διαστάσεις, μηδενὶ ἀξιολόγῳ διαφέρωσιν· ἀλλὰ [k] τά γε πέρατα αὐτῶν διοίσει συχνὸν πολλαχῇ· Τῶν μὲν, ἐπὶ τὸ βαρύτερον, [l] ἀμφότερα· τῶν δὲ, ἐπὶ τὸ ὀξύτερον· Ἡ δὲ ἀκοὴ καὶ τῶν βαρυτέρων [m] ἀντιλαμβάνεται τοῦ βαρυτάτου, καὶ τῶν ὀξυτέρων τοῦ ὀξυτάτου· καθόσον ἂν, ἐν ταῖς ὀργανοποιίαις, ἐπινοῶμεν [n] παραύξειν τὰς [o] τοιαύτας διαστάσεις. Τούτων τοίνυν οὕτως ἐχόντων· διοριστέον ἐφεξῆς· ὅτι, τῶν ψόφων, οἱ μὲν εἰσὶν ἰσότονοι· οἱ δ' ἀνισότονοι. Ἰσότονοι μὲν, οἱ ἀπαράλλακτοι κατὰ τὸν τόνον· ἀνισότονοι δὲ, οἱ [p] παραλλάσσοντες. Ὁ γὰρ οὕτω λεγόμενος τόνος, κοινὸν ἂν εἴη γένος τῆς ὀξύτητος, καὶ τῆς βαρύτητος· πρὸς ἓν εἶδος τὸ τῆς [q] τάσεως εἰλημμένος· ὡς τὸ πέρας τοῦ τέλους καὶ τῆς ἀρχῆς. Τῶν [r] δὲ ἀνισοτόνων· οἱ μὲν εἰσὶ συνεχεῖς· οἱ δὲ, διωρισμένοι. Συνεχεῖς μὲν, οἱ τοὺς τόπους τῶν ἐφ' ἑκάτερα [ſ] μεταβάσεων ἀνεπιδήλους ἔχοντες· ἢ, [t] ὧν μηδ' ὁτιοῦν μέρος ἰσότονόν ἐστιν ἐπὶ διάστασιν αἰσθητήν· ὁποῖον πέπονθε, τὰ τῆς Ἴριδος χρώματα. Τοιοῦτοι δὲ εἰσὶν οἱ ταῖς ἐπιτάσεσιν αὐταῖς, [u] ἢ ταῖς [x] ἀνέσεσι, κινουμέναις ἔτι, [y] συνηχοῦντες.

[z] Καὶ

k S. τά τε. *l* ABCK. deest ἀμφότερα. *m* I. ἐπιλ- *n* S. παραύξει. *o* GIC. τοσαύτας. *p* GI. παραλλάττ-- *q* S. στάσεως. *r* GI. δ'. *ſ* S. deest μεταβάσεων. *t* S. ὡς. *u* AB. deest ἤ. *x* ABS. ἀνίσεσιν. *y* C. συνεχ--

z GI.

[z] Καὶ πάλιν, ἐπὶ [a] μὲν τὸ βαρύτερον, οἱ βυκηθμισμοὶ λήγοντες· ἐπὶ δὲ τὸ ὀξύτερον, οἱ τῶν λύκων [b] ὠρυγμοί. Διωρισμένοι δὲ εἰσὶν, οἱ τοὺς τόπους τῶν μεταβάσεων ἐκδήλους ἔχοντες· [c] ἢ ὅταν αὐτῶν ἰσότονα μένῃ τὰ μέρη ἐπὶ διαστάσιν αἰσθητήν· ὡς ἐπὶ τῆς διαφόρου παραθέσεως τῶν ἀκράτων τε καὶ ἀσυγχύτων χρωμάτων. Αλλ' ἐκεῖνοι μὲν, Αρμονικῆς ἀλλότριοι· μηδαμῇ [d] μηθὲν ὑποβάλλοντες ἓν καὶ [e] ταὐτό. ὥστε [f] μήτε ὅρῳ, μήτε λόγῳ, περιληφθῆναι δύνασθαι· παρὰ τὸ τῶν ἐπιστημῶν ἴδιον. Οὗτοι [g] δὲ οἰκεῖοι· τοῖς [h] μὲν πέρασι τῶν [i] ἰσοτονιῶν ὁριζόμενοι· παραμετρούμενοι δὲ ταῖς τάξεσι τῶν ὑπεροχῶν. Καὶ [k] δὴ φθόγγους ἤδη καλοῖμεν ἂν τοὺς τοιούτους. Οτι φθόγγος [l] ἐστὶ, ψόφος ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν ἐπέχων τόνον. Διὸ καὶ, μόνος μὲν ἕκαστος, ἄλογος· εἷς γὰρ, καὶ πρὸς ἑαυτὸν ἀδιάφορος· ὁ δὲ λόγος, τῶν πρός τι, καὶ ἐν δυσὶ τοῖς πρώτοις. Κατὰ δὲ τὴν πρὸς ἀλλήλους, ὅταν ὦσιν [m] ἀνισότονοι, παραβολὴν· ποιεῖ τινὰ λόγον, ἐκ τοῦ ποσοῦ τῆς [n] ὑπεροχῆς. Εν οἷς δὴ, τό τε

entes, Boum mugitus; in acutum, Luporum ululatus. Diſcreti vero, qui loca tranſituum habent manifeſta; ſeu quando eorum partes æquali tenore manent, ſenſibili intervallo: (quemadmodum in diſtincta appoſitione colorum, qui impermixti ſint & inconfuſi.) At illi quidem (*continui*) ſunt ab Harmonica alieni; utpote non unum quid idemque ſuggerentes; ut nec definitione nec proportione comprehendi poſſint: (contra quam ſcientiarum proprium eſt.) Hi vero (*diſcreti*,) huic peculiares; æquitonorum quidem terminis finiti, pro exceſſuum autem ordinibus invicem comparati: Quos (*Phthongos*) Sonos vocitemus. Sonus utique eſt, Sonitus unum eundemque tenorem retinens. Adeoque & ſolitarius quiſque, eſt Rationis expers; (unus quippe eſt atque a ſeipſo haud differens; Ratio autem, Relatorum eſt; adeoque ſaltem inter Duo.) Prout autem ad alios comparatur, (quando ſunt Inæquitoni,) Rationem quandam facit, ab exceſſus Quoto *æſtimandam*. In quibus porro ſpectatur,

z GI. deeſt καὶ. *a* SC. deeſt μὲν. *b* S. ὀρυγμοὶ. *c* Suppleo ἢ (quod in omnibus deeſt) quoniam ſic erat in priori clauſula. *d* CS. μὲν. *e* K. καὶ τ' αὐτὸ, SC. καὶ ταὐτόν. GI. καὶ θ' αὐτὸ, AB. καθ' αὐτό. *f* GI. μήθ'. *g* GI. δ', S. deeſt δὲ. *h* S deeſt μὲν. *i* GI. ἰσοτονικῶν, S. ἰσοτόνων. *k* A. δὴ φθόγγος K. διφθόγγους, S. ὅτι διαφόρους ἢ καλοῖμεν ἂν τοιαύτας. *l* S. ἐστὶν. *m* C. ἄνισοι τόνοι *n* ὑπεροχὴ & διαφορὰ (exceſſus & differentia) paſſim hic pro eodem habentur: ſignificant autem ut plurimum (nec ſemper tamen) non eam Differentiam quam Subtractione quærimus, ſed quam Diviſione; hoc eſt, non quanto, ſed qualiter inter ſe differunt comparatum hoc ad illud; (adeoque ποσὸν per *Quotum* hic malo reddere quam per *Quantum*;)

puta,

tur, Concinnum quidem, & Inconcinnum: Concinni vero (*seu cantui apti*) sunt, qui, invicem conjuncti, accidunt ad aures grati; Inconcinni vero, qui non ita se habent. Consonos (*Symphonos*) porro dicunt, a Sonituum pulcherrimo, (*Phone* scilicet seu) Voce, nomen sumentes, qui similem perceptionem auribus inferunt; & Dissonos, qui secus se habent.

[o] ἐμμελὲς ἤδη [p] καλαφαίνεται), καὶ τὸ [o] ἐκμελές. Εἰσὶ δὲ Ἐμμελεῖς μὲν, ὅσοι συναπτόμενοι πρὸς ἀλλήλους, [q] εὔφωνοι τυγχάνουσι πρὸς ἀκοήν· Ἐκμελεῖς δὲ, ὅσοι μὴ οὕτως [r] ἔχουσι. Συμφώνους δὲ ἔπι φασὶν εἶναι· παρὰ τὸ κάλλιστον ἤδη τῶν ψόφων, τὴν Φωνὴν, ὀνοματοποιοῦντες· ὅσοι τὴν ὁμοίαν ἀντίληψιν ἐμποιοῦσι ταῖς ἀκοαῖς· Καὶ Διαφώνους, τοὺς μὴ οὕτως ἔχοντας.

CAP. V.

ε΄.

De Pythagoreorum traditis circa Consonantiarum Hypotheses.

Περὶ τῶν, εἰς τὰς ὑποθέσεις τῶν συμφωνιῶν, τοῖς Πυθαγορείοις παραλαμβανομένων.

QUas auditus percipit Consonantias; sunt, quæ Diatessaron dicitur; & Dia-pente; (quarum excessus, Tonus vocatur;) & Dia-pason; item quæ Dia-

ΣΥμφωνίας δὲ ἡ μὲν αἴσθησις καταλαμβάνει τήν τε Διὰ τεσσάρων προσαγορευομένην· καὶ τὴν Διὰ πέντε· ὧν ἡ ὑπεροχὴ, καλεῖται Τόνος· καὶ τὴν Διὰ

---

puta, quotuplum sit alterius alterum, (duplum, triplum, sesquialterum, &c.) quæ itaque comparatorum ad invicem Rationem innuit. Atque indifferenter usurpantur de utrovis extremo; nam quotuplo Acutior est sonorum alter, totuplo reliquus Gravior est; imo quotuplo Major hic, totuplo Minor ille. (Quod moneo, ne quando miretur lector, minoris ὑπεροχὴν occurrere; ut, ὑπεροχὴν τοῦ διὰ τεσσάρων, ratione τοῦ διὰ πέντε.) Idemque innuit, quæ quasi perpetuo occurrit, vox παραβολὴ, pro collatione seu comparatione; quæ quamvis laxiori sensu de quacunque comparatione dicatur; solet tamen apud Mathematicos quasi τεχνικῶς usurpari pro Divisione, seu quod hujus instar est; & magnitudo ad magnitudinem παραβάλλεσθαι Applicari dicitur; ut numerus per numerum Dividi: ut παραβολὴ & μερισμὸς tantundem fere sint. Quod monendum censui ad ea loca rectius intelligenda ubi hæc occurrunt vocabula.

o Ἐμμελὲς, & ἐκμελὲς, (cantui aptum, & ineptum,) verto, Concinnum, & inconcinnum: non quasi putaverim à *cano* dici voces illas; sed quod aptiora mihi non occurrant vocabula; atque hæc ipsa reperio hoc sensu ab aliis usurpata.

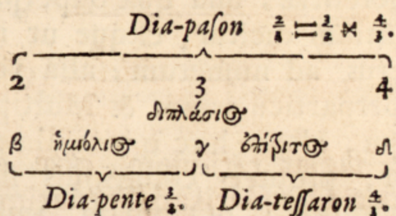
p S. καταφέρνηται *q* C. εὔφοροι, (nec male) S. ἔφοροι τυγχάνουσιν. *r* S. ἔχωσιν.

Διὰ πασῶν· καὶ [a] ἔτι τὴν [b] τε Διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων· καὶ τὴν Διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε· καὶ τὴν [c] Δὶς διὰ πασῶν. Αἱ γὰρ ὑπὲρ ταύτας, [d] ἀφείσθωσαν ἡμῖν, [e] ὡς πρὸς τὴν παροῦσαν πρόθεσιν. Ὁ δὲ τῶν [f] Πυθαγορείων λόγος, μόνην αὐτῶν, τὴν Διὰ πασῶν [g] καὶ διὰ τεσσάρων, [h] ἀναιρεῖ· ταῖς οἰκείαις ὑποθέσεσιν ἀκολουθῶν· ἃς ἔλαβον οἱ τῆς αἱρέσεως προεστάντες, ἀπὸ τῶν τοιούτων ἐννοιῶν. Ἀρχὴν γὰρ οἰκειοτάτην ποιησάμενοι τῆς μεθόδου· καθ' ἣν οἱ μὲν ἴσοι τῶν ἀριθμῶν παραβληθήσονται τοῖς ἰσοτόνοις φθόγγοις· οἱ δὲ ἄνισοι τοῖς [i] ἀνισοτόνοις· τοὐντεῦθεν ἐπάγουσιν· ὅτι, καθάπερ τῶν ἀνισοτόνων φθόγγων, δύο εἰσὶν εἴδη πρὸς ἀλλήλους [k] τὰ πρῶτα· τό, τε τῶν συμφώνων, καὶ [l] τὸ τῶν [m] διαφώνων καὶ κάλλιον, τὸ τῶν συμφώνων· Οὕτω καὶ τῶν ἀνίσων ἀριθμῶν, δύο γίνονται πρῶται διαφοραὶ λόγων· μία μὲν, ἡ τῶν λεγομένων Ἐπιμερῶν, καὶ ὡς ἀριθμὸς πρὸς ἀριθμόν· ἑτέρα δὲ ἡ τῶν Ἐπιμορίων τε καὶ πολλαπλασίων· ἀμείνων καὶ αὕτη, τῆς ἐκείνων, κατὰ τὴν [n] ἁπλότητα τῆς παραβολῆς· [o] ὅτι μέρος ἐστὶν [p] ἁπλοῦν ἐν αὐτῇ, τῶν ἐπιμορίων, ἡ ὑπεροχή· τῶν δὲ πολλαπλασίων, τὸ ἔλαττον· τοῦ

pason & dia-tessaron dicitur; & quæ, Dia-pason & dia-pente; & quæ, Dis-dia-pason. (Quæ enim ultra has sunt, quantum ad præsens institutum, missas faciamus.) Harum vero unicam, quæ est Dia-pason & dia-tessaron, *consonantiarum numero* eximit Pythagoreorum ratiocinatio: consequenter quidem ad proprias suas hypotheses, quas sibi posuerunt hujus sectæ præsides; his quasi considerationibus innixi. Quippe cum peculiare methodi suæ fundamentum, hoc potissimum fecerint; Æquales numeros, sonis æquitonis, conferre; & inæquales, inæquitonis: Hinc porro sic procedunt. Quemadmodum sonorum inæquitonorum, duæ sunt species inter se primæ; Consonorum & Dissonorum; atq; ea pulchrior quæ est Consonorum: Similiter, inæqualium numerorum, duæ sunt primæ rationum differentiæ; una quæ Superpartientium dicitur, estque ut numerus ad numerum; alia vero Superparticularium & Multiplicium; estque hæc quam illa potior, propter collationis simplicitatem: (Quoniam inibi, in Superparticularibus quidem, *majoris* Excessus; in multiplicibus autem, ipsum Minus est, Majoris

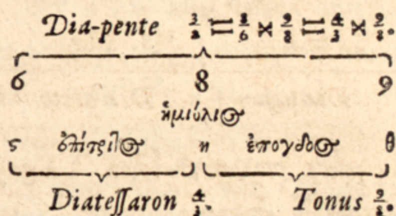
Cap. 5. *a* S. ὅτι *b* GIS. deest τε. *c* S. deest Δὶς, C. Δὺς. *d* C. ἀφείσωσαν. *e* KS. deest ὡς. *f* AB. --είων. *g* C. καὶ τῆς. *h* S. deest ἀναιρεῖ, A. ἀναίρει. *i* S. ἀνισοφθόγγοις. *k* I. inseritur (recentiori manu) παραβαλλομένων (non male, saltem ut Scholium,) sed in cæteris deest. *l* KS. deest τό. *m* I. διαφόνων, G. διαφόρων, utrumque male. *n* GI. ἰσότητα. *o* S. ἔτι. *p* S. ἁπλῶς.

joris, pars ſingularis. *ſeu aliquota.)* Rationes propterea Superparticulares & Multiplices conſonantiis accommodantes; Dia-paſon conſonantiam, rationi Duplæ adaptant; & Dia-pente, ſeſcuplæ *(ſeu ſeſquialteri;)* & Dia-teſſaron, ſeſquitertiæ; (nempe quatenus rem more magis Logico *ſeu rationali* tractant.) Quoniam Diapaſon, eſt Conſonantiarum pulcherrima; & Dupla, rationum optima: illa quidem *(conſonantia)* Æquitonis proxima; hæc autem, ſola *(ratio)* quæ exceſſum facit illi quod exceditur æqualem: Item, quia Dia-paſon componitur ex duabus continue proximis & primis conſonantiis, Dia-pente & Dia-teſſaron; & ratio Dupla, ex duabus continue proximis & primis ſuperparticularibus, nimirum ſeſqui-altera & ſeſqui-tertia; atque, hic quidem, ratio ſeſquialtera major eſt



quam ſeſquitertia; illic vero, Dia-pente conſonantia major quam Dia-teſſaron: Adeoque & illarum exceſſum, nempe To-

μείζονος. Εφαρμόσαντες δὴ διὰ τοῦτο, τοὺς ἐπιμορίους καὶ πολλαπλασίους λόγους, ταῖς συμφωνίαις· τὴν μὲν διὰ πασῶν, προσάπτουσι, τῷ διπλασίῳ λόγῳ· [q] τὴν δὲ διὰ πέντε, [r] τῷ ἡμιολίῳ· τὴν δὲ διὰ τεσσάρων, τῷ ἐπιτρίτῳ· Λογικώτερον μὲν [s] ἐπιχειροῦντες· Επειδὴ, τῶν τε συμφωνιῶν, ἡ διὰ πασῶν ἐστὶ καλλίστη, καὶ τῶν λόγων ὁ διπλάσιος ἄριστος· ἡ μὲν, διὰ τὸ ἐγγυτάτω εἶναι τοῦ ἰσοτόνου· ὁ δὲ, τῷ μόνος τὴν ὑπεροχὴν ἴσην ποιεῖν τῷ ὑπερεχομένῳ· καὶ [t] ὅτι τὴν μὲν διὰ πασῶν συγκεῖσθαι συμβέβηκεν ἐκ δύο τῶν ἐφεξῆς καὶ πρώτων συμφωνιῶν, τῆς [u] τε διὰ πέντε καὶ [x] τῆς διὰ τεσσάρων· τὸν δὲ διπλάσιον, ἐκ δύο τῶν ἐφεξῆς καὶ πρώτων ἐπιμορίων, τοῦ τε ἡμιολίου, καὶ τοῦ ἐπιτρίτου· μείζονα [y] δὲ, ἐνταῦθα μὲν, τοῦ ἐπιτρίτου, τὸν ἡμιόλιον λόγον· ἐκεῖ δὲ, τῆς διὰ



τεσσάρων, τὴν διὰ πέντε συμφωνίαν. Ωστε καὶ τὴν ὑπεροχὴν αὐτῶν, τουτέστι τὸν [z] Τόνον, τίθεσθαι κατὰ τὸν ἐπόγδοον λόγον·

q S. τῆς. r Gl. inſeritur προσάπτουσι, non male, ſed neque opus, & reliquis abeſt. ſ K. ἐγχειροῦντες. t CK. ἔπ. u S. deeſt τε. x Suppleo τῆς quod in omnibus deeſt. y Gl. δ'. z S. πρῶτον perperam.

a C.

γον· ᾧ μείζων ἐστὶν, ὁ ἡμιόλιος, τοῦ ἐπιτρίτου. Ἀκολούθως δὲ τούτοις· [a] καὶ τὸ [b] μὲν ἐκ τοῦ [c] διὰ πασῶν καὶ [d] τοῦ διὰ πέντε συντιθέμενον μέγεθος· καὶ ἔτι τὸ ἐκ δύο τῶν διὰ πασῶν, [e] τουτέστι τὸ δὶς διὰ πασῶν· παραλαμβάνοντες εἰς τὰς συμφωνίας· ὅτι ταύτης μὲν ἀκολουθεῖ τὸν λόγον συνίστασθαι τετραπλάσιον. ἐκείνης δὲ, τριπλάσιον. [f] Τὸ [g] δὲ

Dia-pason & dia-pente $\frac{3}{1} = \frac{2}{1} \times \frac{3}{2}$.

1 — 2 — 3

τριπλάσιος

α διπλάσιος β ἡμιόλιος γ

Dia-pason $\frac{2}{1}$. *Dia-pente* $\frac{3}{2}$.

ἐκ τοῦ διὰ πασῶν καὶ τοῦ διὰ τεσσάρων, οὐκέτι· διὰ τὸ ποιεῖν λόγον [h] τὸν τῶν ὀκτὼ πρὸς τὰ τρία· [i] μήτε ἐπιμόριον

Dia-pason & dia tessaron $\frac{8}{3} = \frac{2}{1} \times \frac{4}{3}$.

3 — 6 — 8

η′ πρὸς γ′

γ διπλάσιος ϛ ἐπίτριτος η

Dia-pason $\frac{2}{1}$ *Dia-pente* $\frac{3}{2}$.

ὄντα, μήτε πολλαπλάσιον. [k] Γραμμικώτερον δὲ, προσάγοντες εἰς [l] ταὐτὸν οὑτωσί πως. Ἔστω γάρ, [m] φασι, διὰ πέντε, [n] τὸ αβ· καὶ τούτῳ ἐφεξῆς ἕτερον διὰ πέντε, [n] τὸ βγ· [o] ὥστε [n] τὸ αγ [p] εἶναι δὶς διὰ πέντε. Καὶ ἐπεὶ ἀσύμφω-

num, ponunt in ratione Sesquioctava, qua major est Sesquialtera quam Sesquitertia. Consequenter autem ad hæc, etiam eam, quæ ex Dia-pason & Dia-pente componitur, magnitudinem, itemque quæ ex duobus Dia-pason (hoc est, Dis-dia-pason;) in numerum Consonantiarum recipiunt; quoniam inde colligitur, hujus quidem rationem existere Quadruplam; il-

Dis-dia-pason $\frac{4}{1} = \frac{2}{1} \times \frac{2}{1}$.

C 1 — 2 — 4

τετραπλάσιος

α διπλάσιος β διπλάσιος δ

Dia-pason $\frac{2}{1}$ *Dia-pason* $\frac{2}{1}$.

lius autem, Triplam: Non autem eam quæ ex Dia-pason, & Diatessaron componitur; quod

δ 4
α ———— A
ϛ 6
β ———— B
θ 9
γ ———— C

hæc faciat rationem, quæ est numeri Octonarii ad Ternarium; quæ neque est Super-particularis, neq; Multiplex. Lineari vero more procedentes, eodem perveniunt, hoc modo. Esto enim, inquiunt, Dia-pente intervallum AB.

a C. κτ. *b* ABGI. deest μὲν. *c* S. deest διὰ πασῶν καὶ τοῦ. *d* AB. τῶν. *e* S. τουτέστιν. *f* CGIS. τοῦ. *g* GI. δ'. *h* C. deest τοῦ. *i* GI. μήτ'. *k* S. -- κωτέραν. *l* ABCSK. ταὐτὴν. *m* GI. φησί. *n* AB. τὰ pro τὸ novies. *o* S. deest ὥς τε τὸ αγ. *p* ABKS. διπλάσιον.

AB, atque huic deinceps alterum Dia-pente BC; adeoque AC, bis Dia-pente: Cumque non-consonum ſit Bis Dia-pente intervallum; ergo non eſt AC, in ratione multipla: ergo nec AB, multiplum, (*quippe multiplum bis ſumptum, erit etiam multiplum.*) At conſonum eſt: Eſt ergo (Dia-

	θ	9	
α	———	———	A
	ιβ	12	
β	———	———	B
	ις	16	
γ	———	———	C

pente) Superparticulare. Eodemque modo, & Dia-teſſaron oſtendunt eſſe Superparticulare; minus autem quam Dia-pente. Porro, eſto inquiunt AB Dia-paſon, atque huic deinceps alterum Dia-paſon BC; adeoque AC Diſ-dia-paſon. Cum itaque Conſonum ſit Diſ-dia-paſon intervallum; erit propterea AC, vel Superparticulare, vel Multiplum. At non eſt Superparticulare; (quippe *Superparticularibus* non interceſſiſſet medium proportionale:) Multiplum igitur eſt AC. Adeoque AB multiplum. Multiplum igitur eſt Dia-paſon intervallum. Obvium autem eſt; ex his quidem, Dia-paſon, eſſe Duplum: ex illis autem, tum Dia-pente eſſe Seſqui-alterum; tum

νον τὸ δὶς διὰ πέντε, οὐκ ἄρα [p] πολλαπλάσιον τὸ αγ· ὥς τε οὐδὲ τὸ αβ πολλαπλάσιον· σύμφωνον δέ. ἐπιμόριον ἄρα τὸ διὰ πέντε. Κατὰ τὰ αὐτὰ [q] δὲ, καὶ τὸ διὰ τεσσάρων, [r] δεικνύουσιν, ἐπιμόριον· ἔλαττον [ſ] ὂν τοῦ διὰ πέντε. Πάλιν ἔστω, [t] φασὶ, διὰ πασῶν,

	δ	4	
α	———	———	A
	η	8	
β	———	———	B
	ις	16	
γ	———	———	C

[n] τὸ αβ καὶ [u] τούτῳ ἐφεξῆς ἕτερον διὰ πασῶν, [n] τὸ βγ· [x] ὥστε [n] τὸ αγ γίνεσθαι δὶς διὰ πασῶν. Ἐπεὶ τοίνυν σύμφωνόν [y] ἐστι τὸ δὶς διὰ πασῶν· [n] τὸ αγ ἄρα, ἤτοι ἐπιμόριόν ἐστιν, ἢ πολλαπλάσιον. ἀλλ᾽ οὐκ ἔστιν ἐπιμόριον· οὐ γὰρ ἂν [z] τι μέσον [a] ἀνάλογον ἐνέπιπτε· πολλαπλάσιον ἄρα [n] τὸ αγ· ὥστε καὶ [n] τὸ αβ, πολλαπλάσιον. Τὸ ἄρα διὰ πασῶν, πολλαπλάσιον. Πρόχειρον δὲ αὐτοῖς, ἐκ τούτων, ὅτι καὶ τὸ μὲν διὰ πασῶν, διπλάσιον· ἐκείνων δὲ, τὸ μὲν διὰ πέντε, ἡμιόλιον· τὸ δὲ διὰ τεσσάρων

q S. deeſt δὲ. *r* Gl. δείκνυσιν. *ſ* S. deeſt ὄν. *t* C. φησί. *u* S. τούτων. *x* S. deeſt ὥστε τὸ αγ´ γίνεσθαι δὶς διὰ πασῶν. *y* S. ἐστιν. *z* C. τις μέσος ἀνάλογον, nec male; nempe ἀριθμός. *a* S. deeſt ἀνάλογον.

c S.

τεσσάρων, ἐπίτριτον. [c] Ἐπεὶ μόνος, τῶν πολλαπλασίων, [d] ὁ διπλάσιος λόγος, ὑπὸ δύο ἐπιμορίων σύγκειται, τῶν μεγίστων· ὥστε τοὺς ἐξ ἄλλων ἐπιμορίων δύο συντιθεμένους λόγους, ἐλάττονας συνίστασθαι τοῦ διπλασίου· [e] μηδενὸς ἐλάττονος ὄντος πολλαπλασίου, τοῦ διπλασίου. Καὶ τοῦ τόνου [f] δὲ, ἀκολούθως, ἐπογδόου δειχθέντος, [g] ἀποφαίνουσι, τὸ ἡμιτόνιον ἐκμελές· ἐπεὶ [h] μηδ᾽ ἄλλος τις πάλιν ἐπιμόριος μέσῳ ἀνάλογον διαιρεῖται· δέον δὲ, ἐν λόγοις ἐπιμορίοις, εἶναι τὰ ἐμμελῆ.

Dia-tessaron sesquitertium. Quoniam, inter multiplas, sola ratio Dupla ex duabus superparticularibus componitur; eisq; maximis: Adeoque quæ ex binis aliis Superparticularibus componuntur rationes, erunt Dupla minores; cum nulla tamen sit ratio multipla, minor quam dupla. Item cum (consequenter ad hæc) ostendatur, Toni rationem esse Sesquioctavam; Toni semissem, ostendunt, esse inconcinnum: cum *neq; hæc* neq; ulla alia ratio Superparticularis media proportionali dividatur; oporteat autem ut, in rationibus *saltem* superparticularibus sit, quod Concinnum est.

ϛʹ.

Ὅτι μὴ δεόντως ἠπολογίζοντο, οἱ Πυθαγόρειοι, τὰ περὶ [a] τὰς συμφωνίας.

Τοιαύτης δὴ τυγχανούσης, τῆς περὶ τὰς συμφωνίας, τῶν Πυθαγορείων ὑποθέσεως· ἡ διὰ πασῶν καὶ [b] διὰ τεσσάρων, συμφωνία παντάπασιν ἐναργὴς οὖσα, δυσωπεῖ τὸν ἐφηρμοσμένον ὑπ᾽ αὐτῶν λόγον. Καθόλου γὰρ ἡ διὰ πασῶν συμφωνία· τῶν ποιούντων αὐτὴν φθόγγων διαφερόντων, κατὰ τὴν δύναμιν, ἑνὸς [c] φθόγγου· ὅταν προσαφθῇ

CAP. VI.

Quod perperam ratiocinati sint, Pythagorei, de Consonantiis.

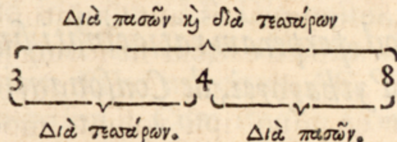
Talis itaque cum sit, de consonantiis, Pythagoreorum hypothesis: Dia-pason & dia-tessaron, cum sit omnino manifesta consonantia, erroris convincit quam huic accommodarunt ratiocinationem. Nam (universim) Dia-pason consonantia, (eo quod qui ipsam efficiunt soni, perinde se habent, potestate, quasi unus essent sonus,)

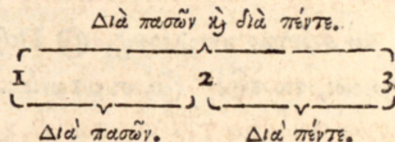
c S. ὅτι. d C. deest ὁ. e S. καὶ μηδ---. f GI. δή. g S. ἀποφαίνουσιν. h S. μηδὲ ἄλλος, C. μὴ δ᾽ ἄλλως. CAP. 6. a GI. deest τὰς. b S. ἡ διὰ. c C. deest φθόγγου.

d KS.

nus,) cuivis reliquarum adjecta, illius formam imperturbatam servat. (Quemadmodum se habet, verbi gratia, numerus Denarius ad alios ipso minores.) Jam vero, si sumatur illarum aliqua ad easdem partes utriusque termini ipsius Dia-pason, (puta, vel utrique in grave, vel utrique in acutum:) quomodo se habet ad eorum propiorem, ita se habere censebitur & ad remotiorem: quoniam, & hic eandem cum illo potestatem habet. Canuntur autem Dia-pente, & Dia-tessaron consonantiæ, tum per semet, in situ quem habent ad propiorem, ipsius Dia-pason, sonum: tum Dia-tessaron cum dia-pason, itemque Dia-pente cum dia-pason, in situ

τινι τῶν [d] ἄλλων, ἀπαράτρεπτον τὸ ἐκείνης εἶδος τηρεῖ. Καθάπερ ἡ δεκὰς ἔχει, φέρε εἰπεῖν, πρὸς τοὺς ὑπ' αὐτὴν ἀριθμούς. Κἂν ληφθῇ τις ἐπὶ τὰ αὐτὰ [e] τοῖς ἄκροις τοῦ διὰ πασῶν· οἷον ἐπὶ τὸ βαρύτερον [f] ἀμφοτέρων, ἢ πάλιν ἐπὶ τὸ ὀξύτερον· ὡς ἂν ἔχῃ πρὸς [g] τὸν ἐγγύτερον αὐτῶν, οὕτως ἔχειν φαίνεται καὶ πρὸς τὸν ἀπώτερον· [h] ὅτι καὶ τὴν αὐτὴν ἐκείνῳ δύναμιν ἔχει. [i] Ἄδονται δὲ αἱ μὲν διὰ πέντε καὶ διὰ τεσσάρων συμφωνίαι, [k] καθ' αὑτὰς, ἐν τῇ πρὸς [l] τὸν ἐγγύτερον τοῦ διὰ πασῶν σχέσει· ἡ δὲ διὰ τεσσάρων μετὰ τοῦ διὰ πασῶν, καὶ πάλιν ἡ διὰ πέντε μετὰ τοῦ διὰ πασῶν, ἐν τῇ πρὸς τὸν ἀπώτερον· ὥς τε εἰκότως [m] τὴν





quem habent ad remotiorem. Debent itaque, eandem auribus perceptionem facere, tum Dia-tessaron & dia-pason, quam sola

αὐτὴν ἀντίληψιν γίνεσθαι, ταῖς ἀκοαῖς, τοῦ μὲν διὰ τεσσάρων καὶ διὰ πασῶν, τῇ [n] μόνης τοῦ διὰ τεσσάρων· τοῦ

δὲ

d KS. ἁπλῶν. *e* C. τοῖς ἄκρης. *f* GI ἀμφότερον. *g* S. τὴν. *h* SC. deest ὅτι, & consequenter ἔχειν est pro ἔχει. *i* ABK. γίνονται, Reliqui, ᾄδονται δὲ αἱ μὲν διὰ πέντε καὶ διὰ τεσσάρων συμφωνίαι &c. Ubi notandum porro est, voces διὰ πέντε & διὰ τεσσάρων, (tum hic, tum alibi passim) in codicum aliis integre scribi; in aliis, per scripturæ compendium, διὰ ε & διὰ δ. & similiter ἐπίτριτος, ἐπόγδοος, reliquaque rationum nomina, nunc integre scribi, nunc (per simile compendium) ἐπὶ γ', ἐπ' η', &c. Quæ omnia (ut plurimum) hic integre scribenda censui. Quod & non raro facio, ubi in MSS. occurrunt numeri literis numeralibus (in codicum saltem aliquibus) designati; (ut η πρὸς γ, pro ὀκτὼ πρὸς τρία,) nec semper tamen. *k* C. κατ' αὐτάς. *l* C. τό. *m* C. deest τὴν αὐτήν. *n* ABS. μόνη, bis.

o AB.

δὲ διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν [o] ἀντίληψιν, τῇ μόνης τῆς διὰ πέντε. καὶ διὰ τοῦτο πάντως ἐξακολουθεῖν, [p] τῷ μὲν, τὸ διὰ πέντε σύμφωνον εἶναι, [q] καὶ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε σύμφωνον εἶναι· [p] τῷ δὲ, τὸ διὰ τεσσάρων σύμφωνον εἶναι, καὶ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων σύμφωνον εἶναι· καὶ τὸν αὐτόν γε τρόπον ἔχειν, τὴν τοῦ διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν ἀντίληψιν, πρὸς τὴν τοῦ διὰ τεσσάρων καὶ διὰ πασῶν, [r] ὅνπερ ἡ μόνου τοῦ διὰ πέντε, πρὸς τὴν μόνου τοῦ διὰ τεσσάρων· ἀκολούθως τοῖς ἀπὸ τῆς ἐναργοῦς πείρας καταλαμβανομένοις. Ἐμποιεῖ [s] δ' αὐτοῖς οὐ τὴν τυχοῦσαν ἀπορίαν, καὶ τὸ μόνοις τούτοις, τῶν ἐπιμορίων καὶ πολλαπλασίων, προσάπτειν τὰς συμφωνίας· τοῖς [t] δ' ἄλλοις μηκέτι· λέγω δὲ, οἷον [u] τοῖς ἐπιτετάρτοις, [x] ἢ τοῖς πενταπλασίοις· ἑνὸς εἴδους ὄντος αὐτοῖς πρὸς ἐκείνους. Καὶ ἔτι, τὸ τὴν ἐκλογὴν ποιεῖσθαι τῶν συμφωνιῶν, καθ' ὃν αὐτοὶ βούλονται τρόπον. Τῶν γὰρ

Dia-tessaron; tum Dia-pente & dia-pason, quam sola facit Dia-pente. Atq; hinc propterea omnino sequitur, Tum, quia Dia-pente consonum est, etiam Dia-pason & dia-pente consonū esse; Tum, quia Dia-tessaron consonum est, etiam Dia-pason & dia-tessaron esse consonum: Atque, similiter se habere, ipsius Dia-pente & dia-pason perceptionem, ad eam quæ est ipsius Dia-tessaron & dia-pason; ac solius Dia-pente, ad solius Dia-tessaron: Prout etiam evidenti experientia compertum est. Non levem autem illis difficultatem creat; Quamobrem his solis Superparticularium & Multiplicium *rationibus*, (*Duplis, Triplis Quadruplis, Sesquialteris, Sesquitertiis,*) attribuunt consonantias; & non item aliis: utpote, verbi gratia, Sesquiquartis, aut Quintuplis: Cum tamen eadem sit forma harum atq; illarum. Atq; insuper; Cur eo quo ipsi volunt modo Consonantiarum delectus fiat. Ab utroque, nimirum, numero-

ε 5		γ 3		α 1	
3	2	2	1	1	0
4	3	3	2	2	1
δ	διὰ τεσσάρων γ	γ	διὰ πέντε β	β	διὰ πασῶν α
Dia-tessaron $\frac{4}{3}$.		*Dia-pente* $\frac{3}{2}$.		*Dia-pason* $\frac{2}{1}$.	

προτέρων τοὺς λόγους αὐτῶν ποιούντων ἀριθμῶν [y] ἀφαιροῦντες [z] ἑκατέρου μονά-

rum primorum (*hoc est, minimorum*) qui illarum rationes faciunt, ablata unitate; & substitutis,

o AB. deest ἀντίληψιν, nec male. *p* KS. τὸ μὲν τῷ: &, paulo post, τὸ δὲ τῷ, ubi in GI. deest τὸ δὲ. *q* S. deest καὶ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε σύμφωνον εἶναι. *r* KSC. ὅπερ ἦν, GI. ἥπερ ἦν, AB. ἥπερ ἦν, Repono ὅνπερ ἡ. *s* AB. δὲ. *t* S. δὲ. *u* GI. ἐν τοῖς. *x* CKS. καὶ, & forte rectius. *y* C. ἀφερ-- *z* S. --τερον.

tis, pro amborum conjugatione, numeris residuis non-conjugatorum; Apud quas demum comperiantur hæc non-conjugata minima, eas consonantiores esse statuunt. Et quidem omnino ridicule. Ratio enim illa, non est primorum eam facientium numerorum propria; sed omnino omnium qui similiter se habent ad invicem: Ut, si de illis etiam similiter fiat, earundem rationum aliquando minima, aliquando maxima, constituerentur *aggregata* non-conjugato-

διὰ· ὑπὸ τῆς ἐξ ἀμφοῖν [a] ὁμοιότητος, καὶ τοὺς λοιποὺς ἀριθμοὺς [b] ὑποτιθέμενοι τῶν ἀνομοίων· [c] Ἐφ᾽ ὧν αὖ ταῦτα ἐλάττονα φαίνηται, συμφωνοτέρας εἶναι φασί. Καὶ πάνυ γελοίως. Ὅ τε γὰρ λόγος, οὐ μόνον [d] τῶν πρώτων αὐτὸν ποιούντων ἀριθμῶν ἴδιός ἐστιν· ἀλλὰ πάντων ἁπλῶς τῶν ὁμοίως ἐχόντων πρὸς ἀλλήλους. Ὥς τε [e] κἀπὶ τῶν τούτων [f] ἂν [g] γίνοιτο τὸ παραπλήσιον· [h] ποτὲ μὲν [i] ὀλίγιστα, ποτὲ δὲ πλεῖστα, [k] τῶν αὐτῶν λόγων, συνίστασθαι τὰ ἀνόμοια.

	α 1			δ 4			ζ 7	
1		0	3		1	5		2
2		1	4		2	6		3
β	διὰ πασῶν	α	δ	διὰ πασῶν	β	ϛ	διὰ πασῶν	γ
	Dia-pason	$\frac{2}{1}$.		*Dia-pason*	$\frac{2}{1}$.		*Dia-pason*	$\frac{2}{1}$.

rum. Verum (quæ hujus suscepti potior methodus videatur,) si eundem aliquem numerum, pro singularum *rationum* terminis minoribus substituamus, puta Senarium; atque, huic æquales

Ἐὰν γὰρ, ὅπερ ἂν [l] δόξειε τῆς [m] ἐπιχειρήσεως οἰκειότερον, τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν ἅπασι τοῖς ἐλάττοσιν ὅροις [n] ὑποβάλλωμεν· οἷον [o] τὸν ἕξ. καὶ, τοὺς ἴσους αὐτῷ τῶν μειζόνων ἀφαιροῦντες, ἀντὶ τῆς ὁμοιό-

a Ὁμοιότητος. Hoc, credo vult. Duos primos seu minimos numeros, rationem propositam exhibentes (puta 4 & 3 pro Dia-tessaron, cujus ratio est Sesquitertia,) ὁμοιότητα vocat (seu conjugationem, quæ rationis similitudinem exhibeat:) Eos autem unitate minutos (puta 3 & 2) vocat ἀνόμοια (ut qui sunt in dissimili ratione ab expositis;) quorum summa, pro expositis substituta, quo minor est, eo potiorem innuit consonantiam. Hoc utique malim, quam ut ὁμοιότης pro duabus abjectis unitatibus intelligatur; quæ & similes dici possunt & æquales, cum reliqui numeri sint inæquales. Lector utrumlibet eligat. *b* K. ἀποτιθ--. *c* S. ὑφ᾽. *d* GIS. ἐπὶ τῶν, in C. deletur ἐπὶ, in reliquis abest. *e* S. καὶ ἐπὶ. *f* ABGIS. deest ἂν. *g* GI. γίγν--, S. γέν-- *h* K. τὸ ποτὲ. *i* AB. ὀλίγα, S. ὀλόγιστα. *k* C. τὸν αὐτὸν λόγον. *l* C. δόξειεν. *m* C. ἐπιχηρ-- *n* CK. ὑπολάβωμεν, S. ὑποβάλλομεν. *o* S. τά.

p AB.

ὁμοιότητος τοὺς λειπομένους συγκρίνωμεν, ὡς [p] τῶν ἀνομοίων περιεκτικούς· κατὰ μὲν τὸ διπλάσιον, ἓξ ἔσται ταὐτά· κατὰ δὲ τὸ ἡμιόλιον, τρία· κατὰ δὲ τὸ ἐπίτριτον, δύο. καὶ πλείω, τὰ ἀνόμοια, τῶν συμ-

a majoribus auferentes, residuos (pro ea conjugatione) invicem conferamus; ut, qui non-conjugata complectantur: Pro ratione Dupla, residua erunt sex itidem; pro Sesquialtera, tria; pro Sesquitertia, duo. Adeoque, pro

ϛ 6 — 6/12 ... 0/6 — ιβ διὰ πασῶν ϛ — *Dia-pason* $\frac{2}{1}$.

γ 3 — 3/9 ... 0/6 — θ διὰ πέντε ϛ — *Dia-pente* $\frac{3}{2}$.

β 2 — 2/8 ... 0/6 — η διὰ τεσ. ϛ — *Dia-tessaron* $\frac{4}{3}$.

φωνοτέρων. Ὅλως δὲ, καὶ κατὰ τὴν [q] αὐτῶν ἔφοδον, μετὰ τὸ διὰ πασῶν, [r] τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε συμφωνότερον ἀποδείκνυται τῶν [s] λοιπῶν· δύο μὲν ἐν αὐτῷ καταλειπομένων τῶν ἀνομοίων· πλειόνων

consonantioribus, inconjugata majora. Sed & omnino, secundum ipsorum methodum, demonstrabitur, Post Dia-pason *intervallum*, reliquis omnibus consonantius esse Dia-pason & dia-pente: quippe duo hic re-

ε 5 — 3/4 ... 2/3 — δ διὰ τεσ. γ — *Dia-tessaron* $\frac{4}{3}$.

γ 3 — 2/3 ... 1/2 — γ διὰ πέντε β — *Dia-pente* $\frac{3}{2}$.

α 1 — 1/2 ... 0/1 — β διὰ πασῶν α — *Dia-pason* $\frac{2}{1}$.

θ 9 — 7/8 ... 2/3 — η διὰ πασ. καὶ διὰ τεσ. γ — *Dia-pas. & dia-tess.* $\frac{8}{3}$

β 2 — 2/3 ... 0/1 — γ διὰ πασ. καὶ διὰ πέν. α — *Dia-pas. & dia-pen.* $\frac{3}{1}$

γ 3 — 3/4 ... 0/1 — δ δὶς διὰ πασῶν α — *Dis-dia-pason* $\frac{4}{1}$

δ' ἐν ἅπασι τοῖς ἄλλοις· ὄντων, ἔν [t] τε τῷ διὰ πέντε, καὶ ἐν τῷ δὶς διὰ

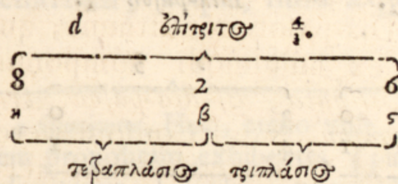
sidua sunt inconjugata; plura autem in cæteris omnibus; utpote

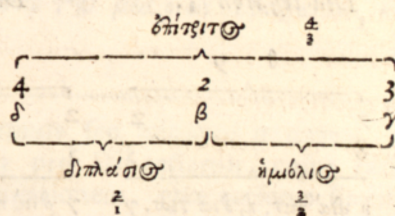
Tria

p AB. τ. q GI. αὐτὴν, C. αὐτὴν. r S. deest τὸ διὰ πασῶν. s C, λειπῶν. t K. γε, S. δὲ.

Tria, tum in Dia-pente, tum in Diſ-dia-paſon. Cum tamen horum utrumvis evidentiſſime conſonantius exiſtat, quam eſt Dia-paſon & dia-pente. Et quidem, de Dia-pente, omnino liquet; cum Dia-pente, quam Dia-pente & dia-paſon, ſimplicius ſit *intervallum* & minus compoſitum, & quaſi purioris conſonantiæ. Diſ-dia-paſon vero, ita ſe habet ad Dia-pente & dia-paſon, (hoc eſt, ratio Quadrupla, ad Triplam;) ut ſolum Dia-paſon, ad ſolum Dia-pente, (hoc eſt, ut ratio Dupla, ad Seſquitertiam:) Nam ſi, ejuſdem numeri, ſumantur, tum Triplus, & Quadruplus; tum Seſquialter, & Duplus: ſeſquialteram facient rationem, tum Quadruplus ad Triplum, tum Duplus ad Seſquialterum *comparatus*. Adeoque, quanto conſonantius eſt Dia-paſon, quam Dia-pente; tanto erit conſonantius Diſ-dia-paſon, quam Dia-paſon & dia-pente.

πασῶν· Ἑκατέρου τούτων ἐναργέστατα συμφωνοτέρου καθισταμένου, τοῦ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε· [u] Τοῦ μὲν διὰ πέντε, καὶ μάλα εἰκότως· [x] ἐπειδὴ τὸ μὲν διὰ πέντε, τοῦ διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν, ἁπλούστερόν [y] τέ ἐστι καὶ ἀσυνθετώτερον, καὶ οἱονεὶ [z] ἀκρατοτέρου συμφωνίας. Τὸ δὲ δὶς διὰ πασῶν, οὕτως ἔχει πρὸς τὸ διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν· τουτέστιν ὁ τετραπλάσιος λόγος, πρὸς τὸν τριπλάσιον· ὡς μόνον τὸ διὰ πασῶν, πρὸς μόνον τὸ διὰ πέντε· τουτέστιν ὁ διπλάσιος λόγος, πρὸς τὸν ἡμιόλιον. Ἐὰν γὰρ ἑνὸς ἀριθμοῦ ληφθῶσι [a] τριπλάσιός τε καὶ [a] τετραπλάσιος, καὶ πάλιν ἡμιόλιός τε καὶ διπλάσιος· ἐπίτριτον ποιήσουσι λόγον, ὁ τετραπλάσιος πρὸς τὸν τριπλάσιον, καὶ ὁ διπλάσιος πρὸς τὸν ἡμιόλιον. Ὥσθ᾽ [b] ὅσῳ συμφωνότερόν ἐστι τὸ διὰ πασῶν τοῦ διὰ πέντε· [b] τοσούτῳ συμφωνότερον [c] γίνεσθαι καὶ τὸ δὶς διὰ πασῶν τοῦ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε.





$$2\times4 = 8.\ 2\times3 = 6 :: 2\times2 = 4.\ 2\times\tfrac{3}{2} = 3 :: 4.\ 3.$$

$$4N.\ 3N.\ (:: 4.\ 3) :: 2N.\ \tfrac{3}{2}N.$$

Πῶς

u CKS. deeſt τοῦ μὲν διὰ πέντε. *x* GI. ὡς τε δή. *y* S. deeſt τε. *z* CKS. ἀκρατοτ--. *a* GI. --σία bis. *b* CKS. ὅσον & τοσοῦτον. *c* S. γίνεται. *d* Nempe, numeri 2, tum quadruplus ad triplum (8 ad 6,) tum duplus ad Seſquialterum (4 ad 3,) eſt in ratione Seſquitertia. In his autem Schematiſmis, & hujuſmodi aliis, nos Uncis utimur pro complicatis aliorum Semicirculis; quoniam, tum idem his exhibetur, tum hoc typothetis eſt commodius.

Cap.

ζ'.

Πῶς ἂν ὑγιέστερον οἱ λόγοι διορίζοιντο τῶν συμφωνιῶν.

Δέον οὖν εἴη τὰς τοιαύτας ἁμαρτίας, μὴ τῇ δυνάμει τοῦ λόγου προσάπτειν, ἀλλὰ τοῖς μὴ δεόντως αὐτὸν ὑποτιθεμένοις· πειρᾶσθαι δὲ τὸν ἀληθῆ καὶ φυσικώτερον ἐκλαμβάνειν· διελομένους τὸ πρῶτον, εἰς εἴδη τρία, τοὺς ἀνισοτόνους καὶ διωρισμένους φθόγγους. Προηγούμενον μὲν, ἀρετῆς [a] ἕνεχα, τὸ τῶν ὁμοφώνων· δεύτερον δὲ, τὸ τῶν συμφώνων· τρίτον δὲ, τὸ τῶν ἐμμελῶν· Σαφῶς γὰρ διαφέρουσιν, ἥ τε διὰ πασῶν, καὶ ἡ δὶς διὰ πασῶν, τῶν ἄλλων συμφωνιῶν· καθάπερ [b] ἐκεῖναι, τῶν ἐμμελειῶν· [c] ὥστ᾽ οἰκειότερον ἂν ταύτας ὁμοφωνίας κληθῆναι. Ὁριζέσθωσαν [d] δὲ ἡμῖν, ὁμόφωνοι μὲν, οἱ, κατὰ τὴν σύμψαυσιν, ἑνὸς ἀντίληψιν ἐμποιοῦντες ταῖς ἀκοαῖς· ὡς οἱ διὰ πασῶν, καὶ οἱ ἐξ αὐτῶν συντιθέμενοι. Σύμφωνοι δὲ, [e] οἱ ἔγγιστα τῶν ὁμοφώνων· ὡς [f] οἱ διὰ πέντε, καὶ οἱ διὰ τεσσάρων, καὶ οἱ ἐξ αὐτῶν [g] καὶ τῶν ὁμοφώνων συντιθέμενοι. Ἐμμελεῖς [h] δὲ, οἱ ἔγγιστα τῶν συμφώνων· [i] ὡς οἱ τονιαῖοι, καὶ τῶν τοιούτων οἱ λοιποί. Διὸ καὶ συντίθενταί πως, οἱ

CAP. VII.

Quomodo rectius definiantur rationes Consonantiarum.

Oportebit igitur hujusmodi errores, non ipsi Rationis naturæ attribuere, sed illis qui eam perperam adhibuerunt: Conandum autem rationem veram & magis genuinam exhibere: Distributis, primum, Sonis (inæquitonis & definitis) in tres formas: Primam quidem (dignitatis ergo) Unisonorum; secundam vero, Consonorum; Tertiam demum, Concinnorum. Nam Dia-pason, & Dis-dia-pason, ab aliis Consonantiis manifesto differunt; (ut & hæ, a Concinnitatibus;) Quæ itaque aptissime appellentur Unisonantiæ. Sunto autem nobis definiti, Soni Unisoni, qui, cum una percutiuntur, perceptionem auribus inferunt quasi unius: quales sunt qui Dia-pason constituunt; quique ex hujusmodi componuntur, (*puta, dis-dia-pason, tris-dia-pason*, &c.) Consoni vero, qui ad Unisonos proxime accedunt: ut qui Dia-pente, & Dia-tessaron, constituunt; quique ex his cum Unisonis componuntur: Concinni demum, qui ad Consonos accedunt proxime; quales sunt

CAP. 7. a GI. εἵνεκα. b AB. ἐκεῖνα. c S. ὡς οἰκ--. d GI. δ᾽. e S. deest οἱ. f S. ἡ. g S. deest καὶ τῶν. h GI. δ᾽. i S. καὶ.

ſunt Tonici, cæterique iſtiuſmodi. Quapropter, & componuntur quodammodo Uniſoni, ex Conſonis; Conſonique, ex Concinnis. His ita præfinitis: Tranſeundum, ad Rationem illis conſentaneam *inquirendam*: ſumpto quidem eodem cum Pythagoreis principio: Æquales nimirum numeros, Sonis Æquitonis, attribuimus; Inæquales, Inæquitonis: (Quippe quod per ſe liquet.) Cumque huic principio conſentaneum ſit, Expoſitas ſonorum inæquitonorum differentias, pro earum ad æqualitatem propinquitate, invicem comparandas eſſe: Hinc ſtatim Manifeſtum eſt, Æqualitati huic, proxime ſuccedere, rationem Duplam; (ut quæ exceſſum habet, illi quod exceditur, æqualem eundemque:) Uniſonorum vero, aptiſſimæ ſimplicitatis & omnium pulcherrimum eſſe, Dia-paſon: Ideoque huic congruere rationem Duplam; (ipſique Diſdia-paſon, verbi gratia, biſ-duplam, hoc eſt quadruplam; & ſi-qua ſunt alia, quæ a Dia-paſon *intervallo*, & dupla *ratione* menſurantur.) Porro; (poſt rationes duplas,) proxime ad æqualitatem ſuccedunt, quæ illas bifariam quam proxime dividunt; nimirum, Seſquialtera & Seſquitertia; (nam, bifariam-proxi-

μὲν ὁμόφωνοι, τοῖς συμφώνοις· οἱ δὲ σύμφωνοι, τοῖς ἐμμελέσι. Τούτων δὲ [i] προδιωρισμένων· μετιτέον ἐπὶ τὸν ἀκόλουθον αὐτοῖς λόγον· Ἀρχὴν λαβοῦσι τὴν αὐτὴν τοῖς Πυθαγορείοις· τουτέστι, καθ' ἣν, τοὺς μὲν ἴσους ἀριθμοὺς, τοῖς ἰσοτόνοις [k] φθόγγοις ἀπονέμομεν· τοὺς δ' ἀνίσους, τοῖς ἀνισοτόνοις· ὅτι τὸ τοιοῦτον αὐτόθεν ἐστὶ δῆλον. Ἀκολούθου τοίνυν ὄντος τῇ ἀρχῇ, τοῦ καὶ τὰς ἐκκειμένας τῶν ἀνισοτόνων φθόγγων διαφορὰς, τῇ πρὸς τὰς ἰσότητας ἐγγύτητι, παραμετρεῖσθαι· Φανερόν ἐστιν [l] εὐθὺς, ὅτι τῇ ἰσότητι ταύτῃ μέν ἐστιν, ὁ διπλάσιος λόγος, ἐγγυτάτω· τὴν ὑπεροχὴν ἴσην ἔχων, καὶ τὴν αὐτὴν, τῷ ὑπερεχομένῳ· Τῶν [m] δὲ ὁμοφώνων, ἑνωτικώτατον καὶ [n] κάλλιστον, τὸ διὰ πασῶν· Ὥς τε τούτῳ μὲν ἐφαρμόζειν τὸν διπλάσιον λόγον· [o] τῷ δὲ δὶς διὰ πασῶν, δηλονότι, τὸν δὶς διπλάσιον, τουτέστι τὸν τετραπλάσιον· κἂν [p] εἴ τινες [q] ἔτι [r] μετροῖντο τῷ [s] τε διὰ πασῶν, καὶ τῷ διπλασίῳ. Πάλιν, μετὰ μὲν τοὺς διπλασίους λόγους, [t] γίνοιντ' ἂν ἐγγυτέρω τῆς ἰσότητος, οἱ δίχα [u] τούτους ἔγγιστα διαιροῦντες· τουτέστιν, ὅ τε ἡμιόλιος καὶ [x] ὁ ἐπίτριτος· τὸ γὰρ δίχα ἔγγιστα, πλησίον [y] ἐστὶ τοῦ εἰς δύο ἴσα. Μετὰ δὲ τοὺς

ὁμοφώ-

i S. προσωρ--. *k* S. deeſt φθόγγοις -- ἀνισοτόνοις. *l* C. Inſerit αὐτοῖς. *m* GI. δ'. *n* GI. κάλλιον. *o* C. τὸ. *p* C. οἵ τινες. *q* ABCK. ἕτεροι. *r* C. μετροῖντ' ἄν. *ſ* S. δὲ. *t* ABS. γίγν. *u* S. τούτων. *x* C. deeſt ὁ. *y* S. ἐστὶν.

z K.

ὁμοφώνους. Πρῶτοι μὲν τῶν [z] συμφώνων, οἱ τὸ διὰ πασῶν δίχα [a] ἔγγιστα διαιροῦντες· τουτέστιν, ὅ τε διὰ πέντε, καὶ ὁ διὰ τεσσάρων. Ὡς τε τὸν μὲν διὰ πέντε, κατὰ τὸν ἡμιόλιον πάλιν τίθεσθαι λόγον· τὸν [b] δὲ διὰ τεσσάρων, κατὰ τὸν ἐπίτριτον. Δεύτεροι δὲ, οἱ κατὰ σύνθεσιν ἑκατέρου τῶν πρώτων μετὰ τοῦ πρώτου τῶν ὁμοφώνων· ὁ μὲν διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε, κατὰ τὸν συντιθέμενον λόγον ἐκ τοῦ διπλασίου καὶ ἡμιολίου, τὸν τριπλάσιον· ὁ δὲ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων, κατὰ τὸν συντιθέμενον λόγον ἐκ τοῦ διπλασίου καὶ ἐπιτρίτου, τὸν τῶν ὀκτὼ πρὸς τὰ τρία. Νῦν γὰρ οὐδὲν ἡμᾶς οὗτος, οὐκ ὢν ἐπιμόριος ἢ πολλαπλάσιος, [c] δυσωπήσει· μηδέν γε [d] τοιοῦτον [e] προϋποτιθεμένους. Ἑξῆς δὲ, μετὰ τὸν ἐπίτριτον λόγον, [f] γίνοιντ' ἂν ἐγγυτέρω τῆς ἰσότητος, οἱ συντιθέντες αὐτὸν ἐν συμμέτροις ὑπεροχαῖς· τουτέστιν, οἱ ἐλάττους αὐτῶν τῶν ἐπιμορίων. Μετὰ δὲ τοὺς συμφώνους, ἐχόμενοι κατ' ἀρετὴν, οἱ ἐμμελεῖς· οἷον ὁ τόνος, καὶ ὅσοι [g] συντιθέασι τὴν ἐλαχίστην τῶν συμφωνιῶν. Ὡς τε τούτοις ἐφαρμόζεσθαι τοὺς [h] ἐπὶ τὸν ἐπίτριτον ἐπιμορίους λόγους. Εἶεν [i] δ' οὖν καὶ τούτων, [k] οἵ τε δίχα ἔγγιστα ποιούμενοι τινὰς διαιρέσεις, ἐμμελέτε-

me, est prope idem atque, in duo æqualia:) Et post Unisonos, Consonorum Primarii sunt qui Dia-pason dividunt bifariam-proxime; nimirum Dia-pente, & Dia-tessaron: Adeoque ponendum itidem Dia-pente in ratione Sesquialtera; Dia-tessaron, in Sesquitertia. *Consonorum* vero Secundarii; qui fiunt ex compositione utriusvis primariorum cum primo Unisonorum; nempe Dia-pason & dia-pente, in ratione quæ componitur ex dupla & sesquialtera, quæ est Tripla; atque Dia-pason & dia-tessaron, in ratione quæ componitur ex dupla & sesquitertia, quæ est Octonarii ad Ternarium. (Neque enim nos quicquam conturbabit, quod non sit hæc, vel superparticularis, vel multipla; ut qui nihil tale ante supposuerimus.) Post rationem vero sesquitertiam; proxime ad æqualitatem accedunt, quæ ipsam componunt habentes excessus commensurabiles; nimirum superparticulares ipsa minores. Post autem Consonos; dignitate proximi sunt Concinni; ut Tonus, & quotquot alii componunt consonantiarum minimam. Adeoque his accommodandæ, quæ sunt, post sesquitertiam, rationes superparticulares. Atque, ex his quidem; quæ

z K. συμφωνιῶν. *a* C. ἔγγυστα, & sic sæpe. *b* S. deest δέ. *c* AB --πήσοι. *d* C. τοιοῦτο. *e* K. --νοις. *f* ABS. γίγν-- C. γέν--, sed S. γίγνοιντ', & sic aliquoties. *g* S. --ασιν. *h* AB. ὑπό. *i* GI. δ' αὖ καὶ, S. οὖν καὶ. *k* GI. ὑπ.

l CS

quæ divisiones faciunt bifariam proxime, sunt (ob eandem caussam) concinniores; quarumque differentiæ, partes singulares (*seu aliquotas*) eorum quæ excedunt, majores continent: ut quæ propius accedunt ad æquale: utpote (omnium maxime) pars dimidia: &, post hanc, pars tertia; cæteræque deinceps suo ordine. Summatim itaque ut dicam: Horum (*Sonorum,*) Unisoni quidem sunt; tum primus multiplex, tum qui ab hoc mensurantur: Consoni vero; superparticularium duo primi; quique ex his cum Unisonis componuntur: Concinni demum; qui sunt post sesquitertiam superparticulares. Unisonorum ergo ac Consonorum, quæ sit propria cujusque ratio, jam dictum est. Ex Concinnis vero; quod Tonici quidem ratio sit Sesquioctava, exinde simul demonstratum existit; (propter excessum qui est duarum primarum rationum su-

ροι, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· καὶ ὅσων αἱ διαφοραὶ μείζονα περιέχουσιν ἁπλᾶ μέρη τῶν ὑπερεχομένων· ὅτι καὶ ταῦτα [l] ἐγγύτερα τοῦ ἴσου· καθάπερ τὸ ἥμισυ, [m] πάντων μᾶλλον· εἶτα, τὸ τρίτον· καὶ τῶν ἐφεξῆς ἕκαστον. Συνελόντι [n] δ' εἰπεῖν· ἐκ τούτων, ὁμόφωνοι μὲν [o] γίνοιντ' ἄν, ὅτε πρῶτος πολλαπλάσιος, καὶ οἱ ὑπ' αὐτοῦ μετρούμενοι· σύμφωνοι δὲ, οἱ δύο πρῶτοι τῶν ἐπιμορίων, καὶ [p] οἱ ἐξ αὐτῶν καὶ τῶν ὁμοφώνων συντιθέμενοι· ἐμμελεῖς δὲ, οἱ [q] μετὰ τὸν ἐπίτριτον τῶν ἐπιμορίων. [r] Τῶν μὲν οὖν ὁμοφώνων, καὶ τῶν συμφώνων, ὁ ἴδιος ἑκάστου λόγος, εἴρηται· Τῶν [s] δὲ ἐμμελῶν, ὁ μὲν τονιαῖος, ἐπόγδοος ὤν, ἐντεῦθεν συναπεδείχθη, διὰ τῆς ὑπεροχῆς τῶν δύο πρώτων ἐπιμορίων

πε,

---

l CS. ἐγγυτέρω. *m* S. καὶ π-- *n* AB. δέ. *o* S. γίγνοιντ', AB. γένοιτ'. *p* S. deest οἱ ἐξ αὐτῶν καὶ. *q* GI. κατ'. *r* S. τῶν τ. *s* GI. δ'.

Expositorum synopsis hæc brevis esto.

Soni.	Rationes.	
Unisoni;		
Dia-pason.	2 ad 1	$\frac{2}{1} \equiv \frac{3}{2} \times \frac{4}{3}$
Dis-dia-pason. &c.	4 ad 1	$\frac{4}{1} \equiv \frac{2}{1} \times \frac{2}{1}$
Consoni;		
Primarii;		
Dia-pente.	3 ad 2	$\frac{3}{2}$
Dia-tessaron.	4 ad 3	$\frac{4}{3}$
Secundarii;		
Dia-pas. & dia-pen.	3 ad 1	$\frac{3}{1} \equiv \frac{2}{1} \times \frac{3}{2}$
Dia-pas. & dia-tess. &c.	8 ad 3	$\frac{8}{3} \equiv \frac{2}{1} \times \frac{4}{3}$
Concinni;		
Tonus. &c.	9 ad 8	$\frac{4}{3}$) $\frac{3}{2}$ ($\frac{9}{8}$

τε, καὶ συμφώνων· οἱ δὲ τῶν [t] λοιπῶν, ὁ προσήκοντα διορισμὸν ἕξουσιν [u] ἐν τοῖς [x] οἰκείοις τόποις. Νῦν δὲ καλῶς ἂν ἔχοι τὴν [y] ἐνάργειαν ἀποδεῖξαι τῶν [z] ἤδη προβεβλημένων· ἵνα τὸ πρὸς τὴν αἴσθησιν αὐτῶν ὁμολογούμενον ἀδιστάκτως ἔχωμεν [a] ὑποτεθειμένον.

perparticularium, duorumq; primorum Consonorum:) De *Concinnis* vero reliquis; quænam sint eorum rationes, commode definietur suis locis. Jam vero opportunum erit, evidentiam demonstrare eorum quæ hactenus tradita sunt: ut eorum cum sensu convenientiam indubitato subjectam habeamus.

η'.

Τίνα τρόπον [a] ἀδιστάκτως [b] δειχθήσονται τῶν συμφωνιῶν οἱ λόγοι διὰ τοῦ μονοχόρδου κανόνος.

CAP. VIII.

Quo pacto Consonantiarum Rationes indubitato ostendantur, per monochordum Canonem.

ΤΟ μὲν οὖν ἀπὸ τῶν αὐλῶν, καὶ τῶν συρίγγων, πιστάνειν τὸ προκείμενον, ἢ τῶν περὶ τὰς χορδὰς ἐξαρτωμένων βαρῶν, [c] ἀφείσθω· Διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τὰς τοιαύτας [d] παραδείξεις ἐπὶ τὸ [e] ἀκριβέστατον φθάνειν· ἀλλὰ διαβολῆς μᾶλλον ἐμποιεῖν ἀφορμὰς τοῖς * πειρωμένοις. Ἐπί τε γὰρ τῶν αὐλῶν καὶ τῶν συρίγγων· μετὰ τοῦ δυσεξέταστον αὐτῶν εἶναι τὴν τῆς ἀνωμαλίας διόρθωσιν· ἔτι καὶ τὰ πέρατα, πρὸς ἃ δεῖ τὰ μήκη παραβάλλειν, ἐν πλάτει πως καθίσταται [f] ἀορίστῳ· ἔτι καὶ διὰ τὸ, καθόλου, τοῖς πλείστοις τῶν ἐμπνευστῶν ὀργάνων, ἀταξίαν τινὰ προσγίνεσθαι, καὶ παρὰ τὰς τοῦ πνεύματος ἐμβολάς. Ἐπὶ

PER Tibias igitur & Fistulas, exhibere quod est propositum; aut, per appensa Chordis Pondera; omittamus: eo quod non possint hujusmodi demonstrationes ad summam accurationem perduci; sed calumniandi potius occasionem exhiberent, id conantibus. Nam in tibiis & fistulis; præterquam quod sit admodum difficile omnem irregularitatem inibi cavere: etiam termini, ad quos sunt exigendæ longitudines, latitudinem quandam admittunt indefinitam: atque (in universum) Instrumentorum inflatilium pleraque, inordinatum aliquid

t AB. λοιποί. u C. deest ἐν. x S. τόποις οἰκείοις. y AB. ἐνεργ—. z S. ἴσοι. a ABS. ὑποτεθέμενον. CAP. 8. a AB. ἀδιας—. b GI. —σεται. c S. —θωσ. d K. ἀποδ—. e GIS. —στερον. * S. βουλομένοις. f CGI. deest ἀορίστῳ. g CS. μετὰ τοῦ καὶ καθ—.

quid adjunctum habent; & præter ipsas spiritus injectiones. In appensis autem ad chordas ponderibus; præterquam quod ipsæ chordæ haud facile conserventur inter se penitus invariatæ; (cum & in earum una quavis, per se considerata, id invenire sit difficile:) haud etiam fieri poterit, ut ponderum rationes, sonitibus a se factis, perfecte accommodentur: cum &, in eisdem ipsis tensionibus, spissiores & subtiliores chordæ, acutiores edant sonitus. Quinimo (quod potius adhuc est) etiamsi quis ea fieri posse supposuerit; atque æqualem item Chordarum longitudinem: pondus tamen majus, majori tensione, annexæ sibi chordæ distantiam augebit magis, eamque magis densabit: ut alia proinde hic accedat sonituum differentia, præter eam quæ est a Ponderum ratione. Similia contingunt in sonitibus pulsando factis; quales in malleis discisque, ponderum inæqualium, observamus: quique a patellis vacuis plenisque fiunt. Operosum utique omnino est, in his omnibus, materiarum omnem & figurarum diversitatem excludere. Verum in Canone (qui dicitur) extensa Chorda, omnium accuratissime & promptissime ostendet nobis conso-

τε τῶν ἐξαπτομένων ταῖς χορδαῖς βαρῶν· μὴ διασωζομένων [h] ἀπαραλλάκτων πρὸς ἀλλήλας παντάπασι τῶν χορδῶν, ὁπότε καὶ πρὸς [i] αὐτὴν ἑκάστην οὕτως ἔχουσαν εὑρεῖν ἔργον· οὐκέτι δυνατὸν ἔσται τοὺς τῶν βαρῶν λόγους ἐφαρμόσαι τοῖς [k] γινομένοις δι' αὐτῶν ψόφοις· τῷ καὶ τὰς πυκνοτέρας καὶ λεπτοτέρας, ἐν ταῖς αὐταῖς τάσεσιν, ὀξυτέρους φθόγγους ποιεῖν. Πολὺ δὲ ἔτι πρότερον, [l] κἂν ταῦτά τις ὑποθῆται δυνατά, καὶ ἔτι τὸ μῆκος τῶν χορδῶν ἴσον· τὸ μεῖζον βάρος, τῇ πλείονι τάσει, τὴν τῆς [m] ἀρτώσης αὐτὸ χορδῆς διάστασιν αὐξήσει τε καὶ πυκνώσει μᾶλλον· ὥς τε καὶ διὰ τοῦτο συμπίπτειν τινὰ, παρὰ τὸν λόγον τῶν βαρῶν, [n] ἐν τοῖς ψόφοις ὑπεροχήν. Τὰ παραπλήσια δὲ συμβαίνει, κἀπὶ τῶν, κατὰ [o] σύγκρουσιν, γινομένων ψόφων· ὁποίους ἐπινοοῦσι τοὺς διὰ τῶν [p] ἀνισοβαρῶν σφυρῶν ἢ δίσκων, καὶ τοὺς ἀπὸ τῶν τρυβλίων κενῶν τε καὶ πεπληρωμένων. Εργώδους ὄντος πάνυ τοῦ τηρεῖν, ἐν ἅπασι τούτοις, τὴν ἐν ταῖς ὕλαις, καὶ τοῖς σχήμασιν, ἀπαραλλαξίαν. Η [q] δὲ, ἐπὶ τοῦ καλουμένου Κανόνος, διατεινομένη χορδὴ, δείξει μὲν ἡμῖν τοὺς [r] λόγους τῶν συμφωνιῶν ἀκριβέστερόν τε καὶ προχειρότερον· Οὐ μὴν ὡς ἔτυχε λαβοῦσα τὴν τάσιν· ἀλλὰ, προσ-

τον

h AB. --λάκτως i C. ἑαυτήν. k S. γιγν--. l AB. κἀνταῦθα. m AB. ἀρτώσεις αὐτό, item GIS. αὐτό, sed manifesto mendo. n AB. deest ἐν. o GI. σύγκρισιν. p S. ἰσοβ--. q GI. δή. r S. τόνους.

τὸν μὲν, μετά τινος ἀνακρίσεως πρὸς τὴν ἐσομένην [s] ἂν ἐκ τῆς [t] κατασκευῆς ἀνωμαλίαν· ἔπειτα καὶ τῶν περάτων τὴν προσήκουσαν λαμβανόντων θέσιν· ἵνα τὰ πέρατα τῶν ἐν αὐτοῖς ἀποψαλμάτων, οἷς ὁρίζεται τὸ πᾶν μῆκος, οἰκείας τε καὶ δήλας [u] ἔχῃ τὰς ἀρχάς.

nantiarum Rationes. Non autem, tensionem utcunque nacta: sed, post examen primo habitum, nequa foret in ejus constructione inæqualitas: deinde &, extremis debito situ positis; ut Apopsalmatum (*seu Finitorum*) in Canonibus extrema, (quibus tota longitudo determinatur,) apta conspicuaque habeant initia.

Κανὼν ἁρμονικός. Canon Harmonicus.



αβγδ, εὐθεῖα τοῦ κανόνος.
αεηδ, χορδή.
αε, ηδ, τὰ δὲ ἐξάμματα.
εβ, ηγ, κάθετοι μαγάδων.
κκ, λλ, μαγάδια κινούμενα.
βκλγ, κανόνιον.

ABCD, Recta Canonis.
AEGD, Chorda.
AE, GD, Ligamenta.
EB, GC, Perpendiculares Magadum.
KK, LL, Magades mobiles.
BKLC, Canonium, seu Regula divisa.

[x] Νοείσθω δὴ Κανὼν ὁ κατὰ τὴν αβγδ εὐθεῖαν· καὶ μαγάδες [y] πρὸς τοῖς πέρασιν αὐτοῦ, πανταχόθεν ἴσαι τε καὶ ὅμοιαι· [z] σφαιρικὰς, ὡς ἔνι μάλιστα, ποιοῦσαι τὰς ὑπὸ [a] τῆς χορδῆς ἐπιφανείας· [b] ἥ τε βε, περὶ κέντρον τῆς εἰρημένης ἐπιφανείας τὸ ζ· καὶ [c] ἡ γη, περὶ κέντρον ὁμοίως τὸ θ. Ληφθέντων [d] τε τῶν ε καὶ η σημείων, κατὰ τὰς διχοτομίας τῶν κυρτῶν ἐπιφανειῶν· θέσιν ἐχέτωσαν τοιαύτην αἱ μαγάδες, ὥς τε τὰς διὰ τῶν ε καὶ η διχοτομιῶν, καὶ τῶν ζ [e] καὶ θ

Intelligatur itaq; Canon secundum ABCD lineam rectam; atque ad ejus extrema Magades *sive Ponticuli*, omnino æquales similesque; sphæricas (quantum fieri licet) superficies, chordis subjectas, exhibentes: ut puta BE, circa dictæ superficiei centrum F; & CG, similiter circa centrum H. Sumptisque punctis E G, in curvarum superficierum bisectionibus; talem habeant Magades positionem, ut quæ a bisectionibus E G cen-

s K. deest ἂν. *t* C. κατασκεβῆς, MSS. Orientales sæpe confundunt υ & β *u* C. ἔχει. *x* S. νοήσθω, C. νοείσθω. *y* S. deest πρός. *z* S. -- καί. *a* C. τῆς χορδῆς (quod præfero, propter unicam hic chordam,) reliqui τῶν χορδῶν. *b* ABC. ἥτε. *c* S. deest ἡ. *d* AB. δέ. *e* ABCS. deest καί. *f* ABC.

centrisque F H ducuntur rectæ, puta EBF CGH, perpendiculares sint ad ABCD rectam. Jam vero si, a punctis A D, chordam conterminam distendamus, ut AEGD: erit hæc EG ipsi ABCD parallela, (propter æqualem *Magadum seu* ponticulorum altitudinem;) atque habebit, in E G punctis, Finitorum *seu Apopsalmatum* principia; (quippe in his faciet curvarum superficierum

κέντρων, ἐκβαλλομένας, τουτέστι τὴν [f] εβζ καὶ τὴν ηγθ, καθέτους εἶναι πρὸς τὴν αβγδ. Ἐὰν τοίνυν ἀπὸ τῶν α [g] καὶ δ διατείνωμεν χορδὴν σύμμετρον, ὡς τὴν [h] αεηδ· παράλληλός [i] τε ἔσται [k] τῇ αβγδ, διὰ τὸ ἴσον [l] ὕψος ἔχειν τὰς μαγάδας· καὶ λήψεται, κατὰ [m] τὰ ε καὶ η [m] σημεῖα, τὰς ἀρχὰς τῶν [n] ἀποψαλμάτων· ἐπ᾽ αὐτῶν γὰρ ποιήσεται τὰς ἐπαφὰς τῶν κυρτῶν ἐπιφανειῶν,

f ABC. εζβ & ηθγ, & sic infra. *g* AB. deest καὶ. *h* S. αεηδ. *i* AB. deest τε. *k* GIS. τῆς. *l* AB. ἔχειν ὕψος. De schemate autem hic exposito; notandum est, Magadas utrinque positas (in omnibus codicibus) semicirculis designari, rectæ αβγδ (aut huic parallelæ, ultra citrave centra,) insistentibus; ut Cap. 16. lib. 2. quasi totius Sphæræ segmenta exhibentibus, quorum hi sint sectiones per axem. Pro quibus ego substituo circuli quadrantes, Hemisphærii segmenta innuentes, tanquam Ptolemæi scopo magis accommodos: tum quia portionum intra summitates ε η vix ullus compareat usus; tum quia incommodæ essent: Quanquam enim verum sit εη rectam non nisi in unis punctis ε η sphæras contingere; chorda tamen εη, percussione mota, ejusdem superficiei sphæricæ notabilem aliquam, sed incertam, partem continget; unde Apopsalmatum puncta ε η, longitudinem terminantia, reddantur incerta: sed & ipsæ εζ ηθ (ad centra perpendiculares) hac ratione non conspicientur. Putaverim potius eos semicirculos primitus fuisse destinatos, non ad semicirculos in αβγδ plano designandos, sed semicirculos rectæ αδ transversim insistentes ad angulos rectos; quorum centra itidem sint eadem ζ θ puncta; & ε η ejusdem κυρτώματος (seu curvaturæ) media; unde εβζ ηγθ, (si centra sint infra αβγδ rectam,) vel εζβ ηθγ (si centra sint supra eandem rectam, demissis rectis à semicirculi seu circularis arcus extremis ad subjectum planum αβγδ, nam in hac designatione variant codices,) sint perpendiculares per centra. Sed, ex lib. 2. & 3. videtur potius retinendum fuisse Semicirculum; &, per *sphæricam*, intelligendum *Cylindricam*. Dubium item est, an (quod innuit) Canonium, sit separatim conficiendum, & huic chordæ, ut res postulaverit, applicandum (quod dicendum videtur si magades fixæ, intra β γ puncta continuentur;) an (quod ego potius putaverim) ipsa β γ (chordæ ε η subjecta) sit hoc Canonium; quod utique, debita ratione divisum, ostendat ea notata puncta, quibus recte insistens magadion mobile, imperatas in chorda faciat sectiones. Huic itaque suppositioni (ut potiori) accommodavi schema nostrum. In sequenti vero schemate, pro magadis superficie sphærica, intelligendam existimo magadis oblongæ superficiem cylindricam (plano per axem sectam) cui (secundum planum horizontale) incumbunt (collaterali situ positæ) chordæ omnes ε η. Nisi potius illæ omnes chordæ pro una eademq; habeantur (quæ est in præcedente schemate) alia atq; alia ratione, successive, divisa. *m* S. τὸ σημεῖον. *n* S. ἀψαλ-.

o CK.

νιῶν, διὰ τὸ τὰς εβζ καὶ ηγθ καθέτους γίνεσθαι. [o] Καὶ πρὸς αὐτὴν ἐφαρμόσαντες δὴ τῇ χορδῇ κανόνιον· καὶ μεταλαβόντες [p] ἐπ' αὐτοῦ τὸ εη μῆκος, [q] ἵνα προχειρότερον ποιώμεθα τὰς παραμετρήσεις· Πρῶτον μὲν [r] ἐπὶ τὴν γινομένην τοῦ ὅλου μήκους διχοτομίαν, [s] οἷον τὴν [t] κ, καὶ [u] ἐπὶ τὴν τῆς ἡμισείας διχοτομίαν, [x] οἷον τὴν λ, καταστήσομεν ὑπαγώγια, [y] στενὰ εὖ μάλα καὶ [z] λεῖα, [a] καὶ νὴ δία μαγάδια ἕτερα, ὑψηλότερα μὲν ἐκείνων [b] βραχὺ, ἀπαραλλάκτως δὲ ἔχοντα, θέσεως ἕνεκεν, ἰσότητος, καὶ ὁμοιότητος, [c] καὶ τῆς μέσης τοῦ κυρτώματος γραμμῆς, ἥτις [d] ἐπ' αὐτὴν ἔσται τὴν τοῦ κανονίου διχοτομίαν, [e] ἢ πάλιν τὴν τῆς [f] ἡμισείας διχοτομίαν. Ἵνα, ἐὰν μὲν τὸ [g] εκ τῆς χορδῆς μέρος, ἰσότονον εὑρίσκηται τῷ κη· καὶ ἔτι τὸ κλ, τῷ λη· δῆλον ἡμῖν [h] αὐτῆς, ᾖ, τὸ κατὰ τὴν σύστασιν ἀπαράλλακτον· Ἐὰν δὲ μή· μεταφέρωμεν τὴν δοκιμασίαν ἐπ' ἄλλο μέρος, ἤτοι χορδὴν ἄλλην, ἕως ἂν τὸ ἀκόλουθον [i] διασωθῇ· τουτέστι, τὸ ἐν τοῖς ὁμοίοις καὶ ἀναλόγοις καὶ ἰσομήκεσι καὶ

contactus, propter EBF CGH perpendiculares.) Ad eandem itaq; *rectam* accommodantes ipsi chordæ Regulam (*seu canonium,*) atque in hanc transferentes longitudinem EG, (quo expeditius admensurationes faciamus:) Primo quidem, ad factam totius longitudinis bisectionem, ut K; deinde, ad semissis bisectionem, ut L; constituamus (*Hypagogia, seu*) subductoria, tenuissima quidem, atque levia; quæ & revera sint (*Magadia sive*) Ponticuli alii; prioribus aliquantulo altiores, sed similiter omnino se habentes, tum positionis ratione, tum æqualitatis & similitudinis, tum mediæ (curvaminis) lineæ; super regulæ bisectionem statuendæ; itemq; super semissis bisectionem. Ut nempe, si chordæ pars EK comperiatur ipsi KG æquitona; & KL, ipsi LG; hinc nobis constet de æquabili chordæ constitutione: sin minus; transferendam esse probationem ad aliam chordæ partem, aut etiam ad chordam aliam; usque dum hæc conditio servetur; nempe, ut in similibus, proportionalibus, longitudine æqualibus, can-

o CK. deest καὶ. *p* C. deest ἐπ' αὐτοῦ. *q* GI. ἕνα. *r* AB. ὑπὸ. *s* C. deest οἷον--διχοτομίαν. *t* K. κ. *u* GIS. ἔπι, AB. ὑπὸ. *x* GI. ὡς. *y* GI. τινα. *z* S. λίαν. *a* ABC. ἢ καὶ. *b* C.--χεῖ. *c* K. κατὰ. *d* Ἐπ', sic codex K. reliqui habent ὑπ'. sed illud præfero, quod & paulo ante præcesserat: Id nimirum voluisse Ptolemæum sentio, ut Canonium hoc sit infra chordam, in ipsa AB recta; cui Canonio ita transversim insistant Magadia, ut rectæ à medio curvaturæ sint ipsis divisionum punctis perpendiculares. *e* malim καὶ. *f* AB. ἡμίσεως. *g* S. αε. *h* CK. αὐτοῖς, AB. αὐτόθεν; GI. αὐτῆς, (quod præfero) sc. χορδῆς, cujus æquabilitas (τὸ ἀπαράλλακτον) hinc colligitur. *i* C. --θεῖ.

eandemque tensionem habentibus, sit tonus correspondens. Hoc demum comperto, divisaque Regula *seu Canonio* secundum Consonantiarum rationes jam expositas: Inveniemus, (subductorii, ad singulas sectiones, applicatione,) auribus comprobatas, quam accuratissime, sonorum correspondentium differentias. Sumpta enim distantia EK talium partium quatuor, qualium KG est trium; qui utrinque sunt ipsarum soni, consonantiam facient Dia-tessaron; propter rationem sesquitertiam. Sumpta vero EK talium trium, qualium

καὶ μίαν ἔχουσι τάσιν, ὁμότονον. Ἔπειτα, τοῦ τοιούτου καταληφθέντος, καὶ [k] καταδιαιρεθέντος τοῦ κανονίου τοῖς ἐκκειμένοις τῶν συμφωνιῶν λόγοις· εὑρήσομεν, [l] ἐκ τῆς, ἐφ' ἕκαστον τμῆμα, τοῦ μαγαδίου παραγωγῆς, ὁμολογουμένας ταῖς ἀκοαῖς, ἐπὶ τὸ [m] ἀκριβέστατον, τὰς [n] τῶν οἰκείων φθόγγων διαφοράς. Τοιούτων μὲν γὰρ λαμβανομένης τῆς ε κ διαστάσεως τεσσάρων, οἵων ἐστὶν ἡ κ η τριῶν· οἱ καθ' ἑκάτερον αὐτῶν φθόγγοι ποιήσουσι τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν· διὰ τὸν ἐπίτριτον λόγον. Τοιούτων δὲ λαμβανομένης τῆς ε κ τριῶν, οἵων ἐστὶν ἡ κ η δύο· ποιήσουσιν

οἱ

Δοκιμασία. Probatio.



k S. διαιρ--. l S. ἐν τοῖς, C. ἐν τῆς, sed deleto ἐν. m Gl. --στερον. n C. τῆς.

o AB,

ουσιν [o] ἐφ' ἑκάτερον φθόγγοι τὴν διὰ πέντε συμφωνίαν· διὰ τὸν ἡμιόλιον λόγον. Καὶ πάλιν, ἐὰν μὲν [p] οὕτως διαιρεθῇ τὸ πᾶν μῆκος, ὥς τε τὸ μὲν ε κ γίνεσθαι δύο τμημάτων, τὸ δὲ κ η τοῦ αὐτοῦ ἑνός· ἔσται τὸ διὰ πασῶν [q] ὁμόφωνον· παρὰ [r] τὸν διπλάσιον λόγον. Ἐὰν δὲ, [s] ὥς τε τὸ μὲν ε κ συνάγεσθαι τμημάτων ὀκτὼ, τὸ δὲ κ η τῶν αὐτῶν τριῶν· ἡ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων ἔσται συμφωνία· κατὰ τὸν ὀκτὼ πρὸς [t] τὰ τρία λόγον. Ἐὰν δὲ, [u] ὥς τε τὸ μὲν ε κ τμημάτων εἶναι τριῶν, τὸ δὲ κ η τοῦ αὐτοῦ ἑνός· ἡ διὰ πέντε καὶ διὰ πασῶν ἔσται συμφωνία· κατὰ τὸν τριπλάσιον λόγον. Ἐὰν δὲ, [u] ὥς τε τὸ [x] μὲν ε κ συνάγεσθαι τμημάτων τεσσάρων, τὸ δὲ κ η τοῦ αὐτοῦ ἑνός· ἔσται τὸ δὶς διὰ πασῶν ὁμόφωνον· παρὰ τὸν τετραπλάσιον λόγον.

est KG duarum; facient, qui utrinque sunt soni, Dia-pente consonantiam; propter rationem sesquialteram. Itemque, si ita dividatur tota longitudo, ut sit EK duarum partium, & KG unius ejusmodi, erit Unisonum Dia-pason; pro ratione dupla. Si sic, ut EK constituatur partium octo, qualium KG est trium; erit Dia-pason & dia-tessaron consonantia; in ratione octo ad tria. Si sic, ut EK sit partium trium, & KG unius ejusmodi; erit Dia-pente & dia-pason consonantia; in ratione tripla. Si sic denique, ut constituatur EK partium quatuor & KG unius ejusmodi; erit Dis-dia-pason Unisonum; pro ratione quadrupla.

θ'.

Ὅτι οὐ δεόντως οἱ Ἀριστοξένειοι, τοῖς διαστήμασι καὶ οὐ τοῖς φθόγγοις, παραμετροῦσι τὰς συμφωνίας.

CAP. IX.

Quod perperam Aristoxenei, Intervallis, non ipsis Sonis, dimetiuntur Consonantias.

Τοῖς μὲν δὴ Πυθαγορείοις, ἐκ τούτων, οὐ περὶ τῆς εὑρέσεως τῶν ἐν ταῖς συμφωνίαις λόγων, μεμπτέον· ἀληθεῖς γάρ· Ἀλλὰ παρὰ τῆς αἰτιολογίας αὐτῶν· δι' ἣν ἐκπίπτουσι τοῦ προκει-

VErum interim (ex his quæ dicta sunt) non culpandi sunt Pythagorei, de investigatis Consonantiarũ rationibus; quippe recte se habent: (sed de eorum ratiocinio; quo a proposito desci-

o AB. καθ'. p C. οὕτω. q S. -γων. r GI. τῆς. ſ CGIS. deest ὥς τε. t AB. τό. u C. ὥσται, bis. x AB. deest μέν.

desciverunt.) Sunt autem Aristoxenei: quod nec hisce, utut manifestis, consenserint; nec, his rejectis, meliores exquisiverint: cum tamen in se susceperint, Musicæ Theoriam tradere. Nam, quod affectiones hæ, auditui obtingunt, propter sonorum quam inter se habent relationem, necesse est ut fateantur ipsi: Atque itidem, quod *Chordarum* earundem perceptiones, definitas, easdemque plane, habent differentias. Quomodo autem se ad invicem habent, in unaquaque specie, qui eam constituunt duo Soni; neque dicunt, neque inquirunt. Sed, (quasi ipsi quidem non essent reales; realia vero, quæ interjacent;) specierum solummodo Distantias inter se comparant: Ut videantur saltem aliquid numero & proportione facere. Quod tamen plane contrarium est. Nam primo, non definiunt (hoc pacto) specierum per se quamlibet; qualis sit: (Quomodo nos, interrogantibus, quid est Tonus, dicimus, Differentiam esse duorum Sonorum, rationem sesquioctavam continentium:) Sed remittunt statim ad aliud quid, quod ad-

μένου. Τοῖς Ἀριστοξενείοις δέ. ἐπεὶ μήτε τούτοις, ἐναργῶς ἔχουσι, συγκατέθεντο· μήτε, εἴπερ ἠπίστουν αὐτοῖς, τοὺς ὑγιεστέρους [a] ἐζήτησαν· εἴγε θεωρητικῶς ὑπισχνοῦντο τὸ [b] προσενηνέχθαι μουσικῇ. Τὸ μὲν γὰρ, τὰ τοιαῦτα πάθη ταῖς ἀκοαῖς παρακολουθεῖν ἐκ τοῦ πῶς ἔχειν τοὺς φθόγγους πρὸς ἀλλήλους· ἀναγκαῖον αὐτοῖς ἐστὶν ὁμολογεῖν. Καὶ προσέτι, τὸ, [c] τῶν αὐτῶν, ἀντιλήψεων, ὡρισμένας καὶ τὰς αὐτὰς εἶναι διαφορὰς. Πῶς [d] δὲ ἔχουσι, καθ' ἕκαστον εἶδος, οἱ ποιοῦντες αὐτὸ [e] δύο φθόγγοι, πρὸς ἀλλήλους· οὔτε λέγουσιν, οὔτε ζητοῦσιν· [f] ἀλλ', ὥσπερ αὐτῶν [g] μὲν ἀσωμάτων ὄντων, τῶν δὲ μεταξὺ σωμάτων, τὰς διαστάσεις τῶν εἰδῶν μόνας παραβάλλουσιν· ἵνα τι δόξωσιν ἀριθμῷ καὶ λόγῳ ποιεῖν· Ἔστι δὲ πᾶν τοὐναντίον. Πρῶτον μὲν γὰρ οὐχ ὁρίζονται, τοῦτον τὸν τρόπον, καθ' αὑτὸ, τῶν εἰδῶν ἕκαστον, οἷόν ἐστιν· Ὥσπερ ὅταν πυνθανομένων, τί ἐστι τόνος, [h] εἴπωμεν, ὅτι διαφορὰ δύο φθόγγων, ἐπόγδοον περιεχόντων λόγον· Ἀλλ' [i] εὐθὺς διαφορὰ γίνεται πρὸς ἄλλό τι τῶν ἀορίστων ἔτι· Καθάπερ ὅταν τὸν τόνον

ὑπερ-

Cap. 9. *a* CS. ἐξέτασαν. *b* S. --νεῖχθαι. *c* GI. τῶν χορδῶν τῶν αὐτῶν. *d* AB. δ', S. deest. *e* AB. πρὸς ἀλλήλους δύο φθόγγοι. *f* S. ἄλλως περ. *g* CS. ἀσωμάτων μέν. Reddo autem σῶμα & ἀσώματον, per *Reale & Non-reale*, (potius quam *Corpus & Incorporeum*,) id utique hic vult Ptolemæus. (Non enim hic ambigitur, an Corpus sit, an Accidens; sed, an Positivam habeat magnitudinem quæ proportione debeat æstimari: & sic infra.) Atque hoc sensu, non mirum si etiam Spiritibus forte attribuatur nomen Corpus; quatenus Realitatem dicit, & Non-reali contradistinguitur. *h* AB. εἴπομεν. *i* S. εὐθύ.

k S.

ὑπεροχὴν [k] λέγωσι τοῦ διὰ τεσσάρων καὶ τοῦ διὰ πέντε. Καί τοι τῆς αἰσθήσεως, εἰ [l] θέλει τόνον ἁρμόσασθαι, μὴ δεομένης προτέρου τοῦ διὰ τεσσάρων, ἢ τῶν ἄλλων τινός· ἀλλ' ἱκανῆς οὔσης, ἑκάστην τῶν τηλικούτων διαφορῶν, συστήσασθαι καθ' αὑτήν. Κἂν ἐπιζητῶμεν δὲ, τὸ μέγεθος τῆς λελεγμένης ὑπεροχῆς· οὐδ' αὐτὴν ἀποφαίνουσι [m] χωρὶς ἄλλης· ἀλλὰ μόνον ἂν [n] εἴποιεν, εἰ τύχοι, δύο τοιούτων [o] οἵων ἡ τοῦ διὰ τεσσάρων πέντε· καὶ ταύτην αὖ πέντε πάλιν [o] οἵων ἡ τοῦ διὰ πασῶν δεκαδύο· καὶ παραπλησίως ἐπὶ τῶν λοιπῶν· ἕως ἂν περιβαπῶσιν ἐπὶ τὸ λέγειν, [o] οἵων ἡ τονιαία, δύο.

huc indeterminatum est: ut, cum Tonum esse dicunt, Differentiam Dia-tessaron & Dia-pente: (cum tamen Sensus, si velit Tonum aptare, non ante indigeat aut ipso Dia-tessaron, aut alio quovis; sed potis sit, differentiarum istiusmodi quamlibet, per se constituere.) Quin &, si quæramus, quanta sit jam dicta differentia, neque hanc indicant, absque alia; sed solummodo, talium forte dixerint esse Duo, qualium Dia-tessaron est Quinque: atque hanc itidem (*Dia-tessaron,*) talium esse Quinque, qualium Dia-pason est Duodecim: & similiter de reliquis: usq; dum eo tandem redeant, ut

διὰ πασῶν ιβ	διὰ τεσσάρων ε	β Τόνος	Tonus 2	Dia-tessaron 5	Dia-pason 12
		β Τόνος	Tonus 2		
		α Ἡμιτόνιον	Hemitonium 1		
	διὰ πέντε ζ	β Τόνος	Tonus 2	Dia-pente 7	
		β Τόνος	Tonus 2		
		β Τόνος	Tonus 2		
		α Ἡμιτόνιον	Hemitonium 1		



Ἔπειτα, [p] οὐδὲ οὕτως τὰς ὑπεροχὰς ὁρίζουσι. διὰ τὸ μὴ τούτοις ὧν εἰσιν αὐτὰς παραβάλλειν· ἄπειροι [q] γὰρ συν-

dicant, Qualium distantia Tonica, est Duo. Porro, neque sic Differentias has definiunt: quoniam eas, cum illis quorum sunt Diffe-

k S. -- σιν. *l* GI. θέλοι. *m* GI. χωρῆς. *n* AB. ἔπομεν. *o* K. ὧν, ter. *p* GI. οὐδ' οὕτως, C. οὐδ' οὔπ. *q* CK. γοῦν.

Differentiæ, non comparant: Indeterminatæ quippe ſunt quæ colliguntur, in ſingulis rationibus, differentiæ, cum nondum ante definiti fuerint *termini* qui illas faciunt *differentias*. Adeoque, ob hanc cauſam, (in conſtructionibus inſtrumentorum) ne ipſa quidem quæ Dia-paſon (verbi gratia) faciunt intervalla, eadem ſerventur: ſed ſemper, in acutioribus tenſionibus, conſtituantur breviora. Collatis item inter ſe eiſdem conſonantiis, ſecundum earundem extrema altera; non retinebitur idem exceſſus intervallum: ſed ſi earundem ſonos acutiores invicem coaptemus, majus; ſi graviores, minus. Ponatur enim AB ipſius Dia-paſon intervallum; atque intelligatur A ejuſdem extremum in Acutum: ſumantur autem bina Dia-pente intervalla; alterum ab A, in grave, ut AC; alterum a B, in acutum, ut BD: Minus utique erit intervallum AC, quam BD; (quia in acutioribus incidit tenſionibus:) Major autem exceſſus BC, (*quo Dia-paſon* AB *ſuperat* AC *Dia-pente*,)

αχθήσονται) καθ' ἕκαστον λόγον, τῶν ποιούντων αὐτὰς μὴ προοριζομένων. Ὡς διὰ τοῦτο, μηδὲ τὰς τὸ διὰ πασῶν, εἰ τύχοι, ποιούσας διαστάσεις, ἐν ταῖς ὀργανοποιΐαις, τηρεῖσθαι τὰς αὐτάς· [r] ἀλλ' ἀεὶ τὰς αὐτὰς ἐν ταῖς ὀξυτέραις [s] τάσεσι συνίστασθαι βραχυτέρας. Παραβαλλομένων γοῦν ἀλλήλαις τῶν [t] ἴσων συμφωνιῶν κατὰ τὰ ἕτερα τῶν περάτων, οὐκ ἴση πάντοτε ἔσται τῆς ὑπεροχῆς ἡ διάστασις· ἀλλ', ἐὰν μὲν τοὺς ὀξυτέρους φθόγγους αὐτῶν ἐφαρμόζωσιν ἀλλήλοις, [u] μείζων· ἐὰν δὲ τοὺς βαρυτέρους, [u] ἐλάττων. Ὑποτεθείσης γὰρ τῆς αβ διαστάσεως [x] τοῦ διὰ πασῶν, τοῦ α νοουμένου κατὰ τὸ ὀξύτερον πέρας· καὶ ληφθεισῶν δύο [y] τοῦ διὰ πέντε· μιᾶς μὲν, ἀπὸ τοῦ α ἐπὶ τὸ βαρὺ, ὡς τῆς αγ· ἑτέρας δὲ ἀπὸ τοῦ β ἐπὶ τὸ ὀξὺ, ὡς [z] τῆς βδ· ἐλάττων μὲν ἔσται ἡ αγ διάστασις τῆς βδ, διὰ τὸ κατ' ὀξυτέρων πίπτειν τάσεων· μείζων δὲ ἡ βγ ὑπεροχὴ τῆς [a] αδ. Καὶ ὅλως δὲ τῶν ἀτοποτάτων ἂν δόξειε, τὰς μὲν ὑπεροχὰς

	6	8	9	12	
	ϛ	η	θ	ιϛ	
ὀξύτερον Acutius					βαρύτερον Gravius
	α	δ	γ	β	
	A	D	C	B	

r S. deest ἀλλ' ἀεὶ τὰς αὐτὰς, CK. deest αὐτὰς & hoc forte rectius. ſ S. στάσεσι. t S. ἰσοτόνων. u CK. male tranſponunt voces μείζων, ἐλάττων. (nam hic de magnitudine Differentiæ agitur, non ipſorum intervallorum.) S. habet ἐλάσσων. x AB. deeſt τοῦ. y AB. τῶν. z S. deeſt τῆς. a S. αβ.

z ABC.

χὰς λόγου τινὸς [z] ὑπάρχειν ἀξιοῦν, μὴ δεικνυμένου [a] δι' αὐτῶν τῶν ποιούντων αὐτὰς μεγεθῶν· τὰ δὲ μεγέθη μηδενός, ἀφ' ὧν καὶ [b] τὸν ἐκείνων εὐθὺς ἔνεστιν ἔχειν. Εἰ δὲ μὴ τῶν ἐν τοῖς φθόγγοις ὑπεροχῶν, φήσαιεν, εἶναι τὰς παραβολάς. τίνων ἄλλων εἰσὶν, οὐκ ἂν ἔχοιεν εἰπεῖν. Οὔτε γὰρ διάστασίς τις κενὴ, καὶ μῆκος μόνον, [c] ἐστὶ τὸ σύμφωνον ἢ τὸ ἐμμελές· οὔτε σωματικὸν μέν· ἑνὸς δέ τινος κατηγορεῖται τοῦ μεγέθους· ἀλλὰ δύο τῶν πρώτων καὶ τούτων ἀνίσων, τουτέστι τῶν ποιούντων αὐτὰ ψόφων. Ὥς τε τὰς κατὰ τὸ ποσὸν παραβολὰς μηδενὸς ἄλλου δυνατὸν εἶναι φάσκειν, εἰ μὴ τῶν φθόγγων καὶ τῶν ὑπεροχῶν αὐτῶν. Ὧν οὐδέτερα ποιοῦσι γνώριμα [d] ἐκεῖνοι· τῇ γε φύσει συνωρισμένα καὶ λόγου κοινοῦ τετυχηκότα, καθ' ὃν, ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν ὄντα, δείκνυται, πῶς ἔχουσιν οἱ ψόφοι πρὸς ἀλλήλους, θ' ἅμα καὶ [e] τὴν ὑπεροχήν.

quam AD, (*quo idem Dia-paſon ſuperat Dia-pente* BD.) Et quidem inter abſurdiſſima videatur, aliquam ſtatuere Differentiarum rationem, quæ non oſtendatur per eas magnitudines quæ has exhibent differentias: ipſarum vero magnitudinum, rationem nullam;a quibus tamen,illa differentiarum, ſtatim haberi poſſet. Quod ſi dixerint, non eſſe, Differentiarum in ſonis, comparationes illas: Quorumnam aliorum ſint, dicere non poſſunt. Nam nuda diſtantia, & longitudo mera, non eſt Conſonum quid, aut Concinnum; ſed neque Reale. Diciturque de magnitudine ſolitaria: At *Comparatio*, non eſt niſi duarum ad minimum; earumq; inæqualium; nimirum, Sonituum qui ipſa (*conſonum, & concinnum*) faciunt. Has itaque ſecundum Quotum comparationes, non eſt ut alterius cujuſvis eſſe dicant, quam Sonorum, horumque differentiarum. Quorum illi quidem neutra reddunt cognita: ſunt autem, natura, junctim definita, & communem rationem ſortita; ſecundum quam (unam ſcilicet eandemque) oſtenditur, Quomodo ſe ad invicem habent Soni, & qualiter inter ſe differunt.

CAP.

z ABC. deeſt ὑπάρχειν. *a* S. διὰ τῶν ποιούντων. CK. δι' αὐτῶν τοῦ λόγου τῶν ποιούντων. *b* ABS. τῶν. *c* S. ἐστίν. *d* deeſt ἐκεῖνοι· τῇ γε φύσει συνωρισμένα. *e* AB. πρὸς τήν.

CAP. X.

Quod non recte ponunt Dia-tessaron Consonantiam, tonorum duorum & semissis.

QUinimo peccant etiam in dimensione minimæ primæque Consonantiæ (*Dia-tessaron dictæ*;) utpote quam ex duobus tonis & semisse componunt; (Unde colligitur, Dia-pente, tonorum esse trium cum semisse; Dia-pason, sex tonorum; &, reliquarum singulas, consequenter ad has.) Ratio etenim (quæ, in differentiis hisce minutissimis, multo est quam sensus fide dignior;) omnino monstrat, rem secus esse: prout erit manifestum. Conantur utique ipsi, propositum suum, ad hunc modum demonstrare. Sunto enim (*inquiunt*) duo Soni (*aurium judicio*) Dia-tessaron consonantes, A & B. Atque, ab A sumatur, in acutum, AC Ditonum: & a B similiter sumatur, in grave, ditonum BD: (*aurium judicio, omnia.*) Æqualia igitur erunt AD, CB; & tantundem utrumque quanto Ditonum deficit a Diatessaron. Iterumque (*aurium judicio*) a D sumatur, in acutum, Dia-tessaron DE: atque a C si-

ι΄.

Ὅτι οὐχ ὑγιῶς τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν, δύο καὶ [a] ἡμίσεος ὑποτίθενται τόνων.

ΤΟΙ γάρ τοι διαμαρτάνουσι καὶ περὶ τὴν τῆς ἐλαχίστης καὶ πρώτης συμφωνίας καταμέτρησιν· [b] συντιθέντες αὐτὴν ἐκ δύο τόνων καὶ [c] ἡμίσεος· Ὥστε τὴν διὰ πέντε συνάγεσθαι [d] τριῶν καὶ ἡμίσεος τόνων· τὴν δὲ διὰ πασῶν ἓξ τόνων· καὶ τῶν ἄλλων ἑκάστην κατὰ τὸ ταύτης ἀκόλουθον. Ὁ γὰρ λόγος, ἀξιοπιστότερος ὢν ἤδη τῆς αἰσθήσεως, ἐν τούταις οὕτω βραχυτάταις διαφοραῖς, ἐλέγχει [e] τοῦτο οὕτως μὴ ἔχειν· ὡς ἔσται δῆλον. Αὐτοὶ μὲν οὖν [f] πειρῶνται τὸ προκείμενον δεικνύειν οὕτως. Ἔστωσαν γὰρ δύο φθόγγοι διὰ τεσσάρων συμφωνοῦντες, [g] οἱ α β. καὶ ἀπὸ μὲν τοῦ α δίτονον εἰλήφθω, ἐπὶ τὸ ὀξὺ, τὸ α γ· ἀπὸ δὲ τοῦ β ὁμοίως, ἐπὶ τὸ βαρὺ, δίτονον εἰλήφθω, τὸ β δ· ἑκάτερον ἄρα τῶν α δ καὶ γ β, ἴσον ἐστὶ, καὶ τηλικοῦτον ᾧ ἐλλείπει τὸ δίτονον τοῦ διὰ τεσσάρων· πάλιν δὴ, ἀπὸ μὲν τοῦ δ διὰ τεσσάρων εἰλήφθω, ἐπὶ τὸ ὀξὺ, τὸ δ ε· ἀπὸ δὲ τοῦ γ ὁμοίως διὰ τεσσάρων, ἐπὶ τὸ βαρὺ, τὸ γ ζ. Ἐπεὶ

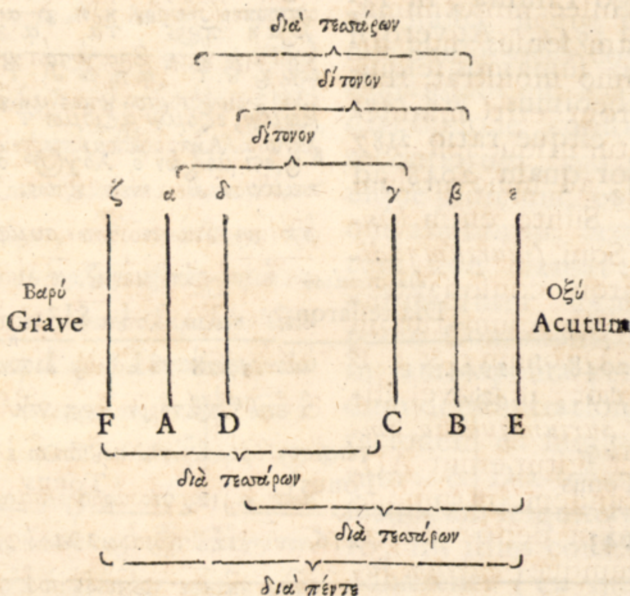
τοίνυν

Cap. 10. *a* GI. --ους, CS. --εως. *b* S. συντεθ--. *c* CS. --σεως, & sic semper; sed in C. nonnunquam, recentiori calamo, restituitur --ος. *d* S. τριῶν τόνων καὶ ἡμίσεως. *e* S. deest τοῦτο. *f* S. περῶνται.

g AB.

τοίνυν ἑκάτερον τῶν [g] βα καὶ γζ διὰ τεσσάρων ἐστίν· ἴσον [h] ἐστὶ καὶ τὸ βγ τῷ αζ. κατὰ τὰ αὐτὰ δὲ, καὶ τὸ αδ τῷ βε. Ἴσα ἄρα τὰ τέσσαρα διαστήματά ἐστιν ἀλλήλοις. Ἀλλ' [i] ὅλον τὸ ζε, τὸ διὰ πέντε φασὶ [k] ποιήσειν συμφωνίαν. Ὥστε, ἐπεὶ τὸ μὲν αβ διὰ τεσσάρων ἐστὶ, τὸ δὲ [l] ζε διὰ πέντε· ὑπεροχὴ δ' αὐτῶν τὰ ζα καὶ βε· συναμφότερα μὲν ταῦτα καταλείπεσθαι, τόνου· ἑκάτερον δ' αὐτῶν, [m] τουτέστι τῶν αδ καὶ βγ, [n] ἡμιτονίου. Διτόνου δ' ὄντος τοῦ αγ, [o] καὶ τοῦ δβ· καὶ τὸ αβ διὰ τεσσάρων, δυσὶ καὶ ἡμίσει συντίθεσθαι τόνοις.

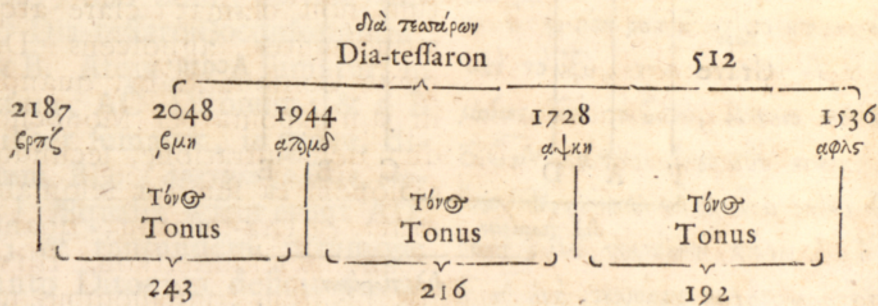
militer, in grave, Dia-tessaron CF. Quoniam igitur tum BA, tum CF, est Dia-tessaron; erit & BC, ipsi AF æquale. Itemque (pari de causa) AD, ipsi BE. Sunt igitur, hæc intervalla quatuor, inter se æqualia. Totum autem FE, facit, inquiunt, (*aurium judicio*) Dia-pente consonantiam. Adeoque, cum sit AB Dia-tessaron, & EF Dia-pente; earumque excessus, FA & BE: hinc sequitur, tum hæc simul sumpta, unius esse toni; tum horum utrunque, (adeoque utrumque ipsorum AD BC,) dimidii toni. Cumque sit tum AC, tum DB



g AB αβ. *h* S. ἐστὶν καὶ βγ. AB ἐστὶ τὸ βγ. *i* CK. ὅσον. *k* Sic GI, sed AB. ποιήσειεν, CS. ποιήσει. *l* S. ζη, GI. εζ. *m* AB. deest τουτέστι, C. habet τουτέστιν ἑκάτερον. *n* AB. ἡμιτόνου, bis. *o* S habet καὶ δβ (non male) sed omisso καὶ τὸ αβ. ABGI. habent καὶ τὸ αβ (nec male) sed omisso καὶ τοῦ δβ. CK. habent καὶ τοῦ αβ (ex utrisque confusum.) Ego integre legendum puto, ut edimus.

DB, Ditonum: erit itaque, ex duobus tonis & semisse compositum, AB Dia-tessaron. Verumenimvero Ratio, (ubi semel ostensum fuerit, Tonum esse Sesquioctavum; &, Dia-tessaron, Sesquitertium;) manifestum inde facit, Excessum quo Dia-tessaron superat Ditonum (Limma dictum) Hemitonio minorem esse. Sumpto enim numero (qui hoc ostendere possit, minimo,) 1536: Sesquioctavus hujus est 1728; hujusque itidem Sesquioctavus 1944: quem itaque, ad 1536, habere liquet rationem Ditoni. Est autem, ejusdem numeri 1536, Sesquitertius (*absolvens Dia-tessaron*) 2048. Est ergo Limma, in ratione 2048 ad 1944. At vero, si numeri 1944 sumamus sesquioctavum, habebimus (*pro tono tertio*) 2187: estque ratio 2187 ad 2048, major quam 2048 ad

Ὁ δὲ λόγος, ἅπαξ τοῦ [p] τόνου δειχθέντος, ἐπογδόου· καὶ τοῦ διὰ τεσσάρων, ἐπιτρίτου· [q] δῆλον αὐτόθεν [r] ποιεῖ, τὸ τὴν ὑπεροχὴν ἣ ὑπερέχει τὸ διὰ τεσσάρων τοῦ διτόνου, καλουμένην δὲ λεῖμμα, ἐλάττονα εἶναι [n] ἡμιτονίου. [s] Ληφθέντος γὰρ ἀριθμοῦ, τοῦ [t] πρώτου δυνατοῦ δεῖξαι τὸ προκείμενον, [u] ὅς ἐστι μονάδων ͵αφλϛ· ἐπόγδοος [x] μὲν αὐτοῦ, γίνεται ὁ [y] τῶν ͵αψκη· τούτου [z] δὲ ἔτι ἐπόγδοος ὁ τῶν [a] ͵αϡμδ· ὃς [b] δῆλον ὅτι πρὸς τὸν [c] τῶν ͵αφλϛ λόγον ἕξει διτόνου. Ἔστι δὲ καὶ ἐπίτριτος τοῦ τῶν ͵αφλϛ, ὁ τῶν ͵βμη· τὸ ἄρα [d] λεῖμμα ἐν λόγῳ ἐστὶ τῷ τῶν ͵βμη πρὸς [e] τὰ [a] ͵αϡμδ. Ἀλλ' ἐὰν καὶ τοῦ τῶν [a] ͵αϡμδ τὸν ἐπόγδοον λάβωμεν, ἕξομεν ἀριθμὸν τὸν [f] τῶν ͵βρπζ. [g] καὶ ἔστι μείζων ὁ λόγος ὁ τῶν ͵βρπζ πρὸς



p S. λόγου. *q* S. δῆλον ὅτι. *r* S. habet ποιεῖ τὸ, GI. ποιεῖ τῷ, AB ποιείτω, CK ποιεῖται. Ego primum præfero. *s* S. λειφ--. *t* S. πρῶτον. *u* S. ὃ ἐστι. *x* K. deest μὲν. *y* CK. deest τῶν. *z* Sic AB; GI. δ' ἔτι, C. δὲ (omisso ἔτι.) S. δὲ ἐστιν. *a* S. pro ϡ habet π & sic passim. *b* S. δῆλος ὅτι, reliqui fere δηλονότι, sed malim hic disjunctim legere. *c* ABC. deest τῶν. *d* S. λῆμμα, & sic aliquoties, (manifesto mendo) ob similem sonum (apud multos olim) ipsorum η, ει, ι, &c. *e* AB. deest τά. *f* C. deest τόν. *g* S. deest clausula καὶ ἔστι -- πρὸς τὰ ͵αϡμδ.

h S.

πρὸς τὰ ͵ϛμη, τοῦ τῶν ͵βμη πρὸς τὰ ͵αϡμδ. Τὰ μὲν γὰρ ͵βρπζ, τῶν ͵ϛμη, μείζονι μὲν ὑπερέχει ἢ τῷ πεντεκαιδεκάτῳ [h] αὐτῶν μέρει· ἐλάττονι δὲ ἢ τῷ τεσσαρεσκαιδεκάτῳ· τὰ δὲ ͵βμη τῶν ͵αϡμδ, μείζονι μὲν ὑπερέχει [i] ἢ τῷ ἐννεακαιδεκάτῳ [k] αὐτῶν μέρει· ἐλάττονι δὲ [i] ἢ τῷ ὀκτωκαιδεκάτῳ. Τὸ ἔλαττον ἄρα τοῦ τρίτου τόνου τμῆμα ἐντὸς ἀπείληπται τοῦ διὰ τεσσάρων, πρὸς τῷ διτόνῳ· Ὥστε τὸ μὲν τοῦ [l] λείμματος μέγεθος, ἔλαττον ἡμιτονίου συνάγεσθαι· τὸ δὲ διὰ τεσσάρων ὅλον [m] ἔλαττον δύο καὶ ἡμίσεος τόνων. Καί ἐστι [n] τῷ τῶν ͵βμη, πρὸς [o] τὰ ͵αϡμδ [p] λόγῳ, ὁ αὐτὸς, [q] ὁ τῶν σνϛ πρὸς τὰ σμγ. Τὴν δὴ τοιαύτην μάχην, οὐ τοῦ λόγου, [r] οὐδὲ τῆς αἰσθήσεως, ὑποληπτέον, ἀλλὰ τῶν διαφόρως ὑποτιθεμένων, ἁμαρτίαν· ἤδη τῶν νεωτέρων, παρ' ἀμφότερα τὰ κριτήρια, τῇ συγκαταθέσει κεχρημένων. Ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις μονονοὺ κέκραγεν· ἐπιγινώσκουσα σαφῶς καὶ [s] ἀδιστάκτως, τήν τε διὰ πέντε συμφωνίαν, ὅταν, ἐπὶ τῆς ἐκτεθειμένης μονοχόρδου δείξεως, κατὰ τὸν [t] ἡμιόλιον ληφθῇ λόγον· καὶ τὴν διὰ τεσσάρων, ὅταν κατὰ τὸν ἐπίτριτον. Οὗτοι δὲ, οὐκ ἐμμένουσιν αὐτῆς ταῖς

1944. (Nam numerus 2187 ſuperat numerum 2048, pluſquam hujus parte decimaquinta, minus vero quam decimaquarta: numerus autem 2048, numerum 1944, pluſquam hujus parte decimanona, minus vero quam parte decimaoctava.) Illud itaque quod, una cum Ditono, intus ſuſcipitur in Dia-teſſaron, eſt tertii toni portio minor. Adeoque Limmatis magnitudinem, hinc colligitur, minorem eſſe quam Hemitonii: (totumque Dia-teſſaron, minus eſſe quam tonorum duorum cum ſemiſſe.) Eſtque huic (*Limmatis*) rationi, 2048 ad 1944, eadem, quæ eſt 256 ad 243. Jam vero, repugnantiam hanc, neque Rationis, neque Senſus vitio contingere, exiſtimandum eſt: ſed hypotheſium diverſimode conſtitutarum; & recentiorum, qui, præter utriuſque judicium, eorum indicatione abutuntur. Senſus enim tantum non clamat; clare atque indubitanter agnoſcens Diapente Conſonantiam, quando, in jam expoſita per Monochordum demonſtratione, ſecundum rationem ea ſumitur ſeſquialteram: & Dia-teſſaron, quando ſecundum ſeſquitertiam. Illi vero, his illius confeſſionibus, non adhærent: (ex quibus omnino con-

h S. αὐτῷ. *i* AB. deeſt ἢ, bis. *k* GI. αὐτοῦ, S. αὐτῷ. *l* S. λήμματος. *m* S. deeſt ἔλαττον. *n* S. deeſt τῷ. *o* S. τὸ, AB. deeſt. *p* GI. λόγος. S. deeſt. *q* ABGI. deeſt ὁ. *r* CK. καὶ (quaſi reſpiciens μάχην,) reliquis οὐδὲ, (tanquam reſpiciens ἁμαρτίαν.) *ſ* S. ἀδιασ--. *t* S. ἡμιτόνιον.

u AB.

consequitur, tum, Excessum dictarum consonantiarum, qui est unius Toni, in ratione esse Sesquioctava; tum, Dia-tessaron consonantiam, minorem esse duobus tonis & semisse.) Verum, dum in his (majoribus, inquam, differentiis) quibus judicandis est idoneus, sensui plane diffidunt; in illis interim eidem fidunt, quibus judicandis non sufficit, minoribus scilicet differentiis: Quinimo judicia subnectunt, primitus positis potissimisque, plane contraria. Quin & videbimus porro Demonstrationis illorum insipientiam; computando, quantilla sit Limmatis ab Hemitonio discrepantia. Quippe cum, in duas æquales rationes (*numeris effabiles*) non dividatur, aut sesquioctava ratio, aut superparticularium quævis alia; rationes vero duæ proxime-æquales, sesquioctavam facientes, sint sesquidecimasexta & sesquidecimaseptima: omnino erit Hemitonium in ratione quasi harum intermedia; nimirum, quæ major sit quam sesquidecimaseptima, & minor quam sesquidecimasexta. Estque numeri 243, numerus 15, major quam pars decimaseptima, minor vero quam decimasexta. Adeoque (additis invicem 243 & 15) erit Hemi-

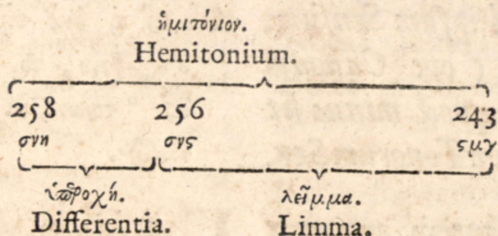
ὁμολογίαις· αἷς πάντη πάντως ἀκολουθεῖ, τό τε τὴν ὑπεροχὴν τῶν εἰρημένων συμφωνιῶν, τονιαίαν οὖσαν, ἐν ἐπογδόῳ γίνεσθαι λόγῳ· καὶ τό, τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν, ἐλάττονα συνίστασθαι δύο καὶ ἡμίσεος τόνων. Ἀλλ᾽ ἐν οἷς μὲν ἱκανὴ [u] κρῖναι πέφυκε, [x] τουτέστιν ἐν ταῖς μείζοσι διαφοραῖς, ἀπιστοῦσιν αὐτῇ παντάπασιν· ἐν οἷς δὲ οὐκ [y] ἔστιν αὐτάρκης, τουτέστιν ἐν ταῖς ἐλάττοσιν ὑπεροχαῖς, πιστεύουσι· μᾶλλον δέ, προσάπτουσι κρίσεις ἐναντίας ταῖς πρώταις καὶ κυριωτάταις. [z] Ἴδοιμεν δ᾽ ἂν [a] ἔτι καὶ τὸ τῆς δείξεως αὐτῶν εὔηθες· ἐπιλογισάμενοι τὸ μέγεθος τοῦ λείμματος πρὸς τὸ ἡμιτόνιον παραλλαγῆς. Ἐπεὶ δὴ γὰρ εἰς ἴσους μὲν δύο λόγους, [b] οὔτε ὁ ἐπόγδοος, [b] οὔτε ἄλλος τις διαιρεῖται τῶν ἐπιμορίων· ἴσοι δὲ ἔγγιστα ποιοῦσι [c] δύο λόγοι τὸν ἐπόγδοον, ὅ τε [d] ἐπεκκαιδέκατος καὶ ὁ ἐπεπτακαιδέκατος· εἴη ἂν κατὰ τὸν μεταξύ πως τούτων λόγον, τὸ ἡμιτόνιον· τουτέστι, τὸν μείζονα μὲν τοῦ ἐπεπτακαιδεκάτου, ἐλάττονα δὲ τοῦ ἐπεκκαιδεκάτου. Ἔστι δὲ καί, τῶν σμγ, τὰ ιε, μεῖζον μὲν μέρος ἢ ἑπτακαιδέκατον· ἔλαττον δὲ ἢ ἑκκαιδέκατον· [e] Ὥς τε συντεθέντων αὐτῶν, τοῦ [f] τε σμγ καὶ ιε, ἐν λόγῳ γίνεσθαι τὸ ἡμιτόνιον ἔγγιστα,

u AB. κρίναι, reliquis κρῖναι. Et sic infra. x GI. ἀπιστοῦσιν αὐτῇ παντάπασι, λέγω δὲ ἐν ταῖς μείζοσι διαφοραῖς· ἐν οἷς δ᾽ οὐκ. y CS. ἔνι. z AB. εἴδ--. a S. ὅπ. b οὔθ᾽--οὔτ᾽. c ABS. deest δύο, C. β ποιοῦσι. d S. ἑκκαιδ--. e S. ὥστε συνθέντων, pro συντεθέντων. f GIS. deest τε.

g S.

γιστα, τῷ τῶν [g] σνη πρὸς τὰ σμγ· [h] Ἐδείχθη δὲ καὶ τοῦ λείμματος ὁ λόγος, ὁ τῶν [i] σνϛ πρὸς τὰ σμγ· Καὶ τοῦ λείμματος ἄρα τὸ ἡμιτόνιον διοίσει τῷ τῶν σνη λόγῳ πρὸς τὰ σνϛ· ὅς ἐστιν [k] ἐπεκατοστοεικοστόγδοος·

tonium in ratione 258 ad 243 proxime. Sed & demonstratum est, Limmatis rationem esse, quæ est 256 ad 243. Differet itaque a Limmate Hemitonium, ratione 258 ad 256 (nempe sesquicentesimavicesimaoctava, *seu* $\frac{129}{128}$) *proxime.* Hanc au-



Τὴν δὲ βραχεῖαν οὕτω παραλλαγὴν, [l] δυνατὸν τὴν εἶναι κρῖναι ταῖς ἀκοαῖς, οὐδ' ἂν αὐτοὶ φήσαιεν. Εἰ τοίνυν ἐνδέχεται [m] τοσοῦτον τὴν αἴσθησιν καθάπαξ παρακοῦσαι· πολὺ μᾶλλον ἂν ἐνδέχοιτο κατὰ τὴν [n] τῶν πλειόνων λήψεων συναγωγήν. ὁποῖον πέπονθεν αὐτοῖς ἡ προκειμένη δεῖξις· τρὶς μὲν τοῦ διὰ τεσσάρων λαμβανομένου, δὶς δὲ τοῦ διτόνου, κατὰ διαφόρους θέσεις· ὁπότε, μηδ' ἅπαξ ποιῆσαι δίτονον ἀκριβῶς, πρόχειρόν ἐστιν αὐτοῖς· Μᾶλλον γὰρ ἂν ποιήσαιεν τόνον ἢ δίτονον· ἐπειδήπερ [o] ὁ αὐτὸς μὲν ὁ τόνος ἐμμελής τε [p] ἐστι, καὶ ἐν ἐπογδόῳ λόγῳ· τὸ [q] δὲ ἀσύνθετον δίτονον, ἐκμελές· ὡς ἂν ἐν λόγῳ [r] τῷ τῶν

tem tam exiguam discrepantiam, ne ipsi quidem dixerint, nos auribus æstimare posse. Jam vero, si fieri possit ut sensus audiendo, una vice, tantundem erret; multo magis idem contigerit in plurium sumptionum congerie: qualis in exposita eorum demonstratione conspicitur: Ter quidem sumpto (*aurium judicio*) Dia-tessaron; & Ditono, bis; idque in diversis positionibus: Cum interim, ne semel quidem exhibere Ditonum accurate, ipsis in promptu sit. Promptius enim Tonum exhibuerint, quam Ditonum. Quippe Tonus quidem, Concinnus est; utpote in ratione sesquioctava: sed ditonum incompositum, inconcinnum; utpote

g S σμη. *h* GI. deest ἐδείχθη -- πρὸς τὰ σμγ. *i* S. σμϛ, nempe propter similitudinem μ & μ in veteri scriptione, alterum pro altero aliquoties ponitur. *k* AB. -- κεσόγ--. *l* C. -- τῆς. *m* S. τὸ τοσ--. *n* S. διὰ τῶν. *o* ABS. deest ὁ, GI. deest αὐτός. *p* S. ἐστιν. *q* GI. δ', bis. *r* AB. deest τῷ.

pote in ratione 81 ad 64. Sunt autem ſenſibus ſumptu promptiora, quæ ſunt magis Symmetra; *hoc eſt, quorum communis menſura major eſt.*

πα πρὸς τὰ ξδʹ. ταῖς [q] δὲ αἰσθήσεσιν εὐληπτότερα τὰ [f] συμμετρότερα.

CAP. XI.

ιαʹ.

Quomodo, vel ad ipſum Senſum, oſtendi poſsit (ope Canonis Octachordi,) quod minus ſit Dia-paſon, quam Tonorum Sex.

Πῶς ἂν καὶ διὰ τῆς αἰσθήσεως [a] ἐπιδειχθείη, τὸ διὰ πασῶν ἔλαττον ἓξ [b] τόνων, δι' [c] ὀκταχόρδου κανόνος.

MAnifeſtius autem arguetur propoſitum, (præterquam ab illa Aurium impotentia,) ab ipſo Dia-paſon Uniſono. Affirmant enim (conſequenter ad hoc, quod Dia-teſſaron conſonantia, ſit duorum tonorum cum ſemiſſe,) Dia-paſon eſſe Sex Tonorum: Quia Dia-paſon continet bis Dia-teſſaron, & porro Tonum. Sin imperemus (*vel Muſices peritiſſimo*) Sex quidem Tonos, continue & per ſe poſitos, exhibere; (non ſimul adjectis ſonis aliis, ante formatis; ne ad aliud aliquod conſonorum deferatur:) non faciet, ſonorum

ΕΝαργέστερον δ' ἂν ἄρα ἐπελέγχοιτο τὸ προκείμενον, μετὰ τῆς πρὸς τὰ τηλικαῦτα τῆς ἀκοῆς ἀδυναμίας, ἀπὸ τοῦ διὰ πασῶν ὁμοφωνίας. Ἀποφαίνονται μὲν γὰρ αὐτὴν ἓξ τόνων· [d] ἀκολούθως τῷ τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν δύο καὶ [e] ἡμίσεος εἶναι τόνων· ὅτι τὸ διὰ πασῶν δὶς ἔχει τὸ διὰ τεσσάρων, καὶ ἔτι τόνον. Ἐὰν δὲ ἐπιτάξωμεν, τῷ μουσικωτάτῳ, [f] ποιῆσαι τόνους, ἐφεξῆς καὶ καθ' αὑτοὺς, ἕξ· μὴ [g] συνεπιβαλλομένων μέντοι τῶν προηρμοσμένων φθόγγων, ἵνα μὴ καταφέρηται πρὸς ἄλλο τι τῶν συμφώνων· ὁ πρῶτος

---

f Σύμμετρον (commenſurabile) hic intelligitur, ſi vel comparatorum minus (ut in multiplis,) vel ſaltem differentia (ut in ſuperparticularibus) utrumque metitur: & quidem, συμμετρότερον, ubi pars ea (quæ eſt communis menſura) major eſt; ut, ſeſquialterum magis quam ſeſquitertium, & hoc magis quam ſeſquiquartum (quia pars dimidia major eſt quam tertia, & hæc quam quarta;) & ſimiliter in cæteris. Cap. 11. *a* S. ἐπιδειχθῇ. *b* GI. τούτων. *c* K. ἑπταχόρδου. *d* C. deeſt clauſula ἀκολούθως -- τόνων. *e* S. --σεως. *f* C. ποιεῖσαι. *g* Sic GIS. (& C. in textu,) ſed AB. (& C. in margine) συνεπιλαμβανομένων (omiſſo item μέντοι.)

h C.

πρῶτος φθόγγος πρὸς τὸν ἕβδομον, οὐ ποιήσει τὸ διὰ πασῶν. Εἴτε δὴ μὴ παρὰ τὴν ἀσθένειαν τῆς αἰσθήσεως συμβαίνει τὸ [h] τοιοῦτον· ψευδὴς ἂν ἀποφαίνοιτο, τὴν διὰ πασῶν συμφωνίαν ἐξ [i] εἶναι τόνων. Εἴτε τῷ μὴ δύνασθαι λαμβάνειν [k] αὐτὴν τοὺς τόνους ἀκριβῶς· πολὺ πλέον οὐκ [l] ἔσται πιστὴ, πρὸς τὴν τῶν διτόνων λῆψιν· ἀφ' ὧν εὑρίσκειν [m] οἴονται, τὸ διὰ τεσσάρων, δύο καὶ [n] ἡμίσεος τόνων. Τοῦτο [o] δέ ἐστιν [p] ἀληθέστερον· οὐ γὰρ μόνον οὐ γίνεται τὸ διὰ πασῶν, ἀλλ' οὐδ' ἄλλό τι, [q] πρὸς τὸ μέγεθος πάντως τῆς διαφορᾶς, οὔτε τῶν αὐτῶν ἁρμοζομένων, [r] οὔτε ἐπὶ τῶν αὐτῶν ἀεί [s]. Καί τοι λαμβανόντων ἡμῶν,

illorum, primus ad ſeptimum, Dia-paſon. Jam vero; ſive hoc, non propter ſenſus impotentiam, contingat (*ut qui tonos illos non exacte ſump ſerit;*) *ſed potius quod ſic ſe res habeat;* falſum ſane pronunciandum eſt, Dia-paſon conſonantiam, ſex tonorum eſſe: Sive etiam *hoc ideo fuerit*, quod non poſſit, Senſus, Tonos exacte ſumere: multo minus ei fidendum erit in Ditonorum ſumptione; quorum ope ſe putant invenire, Dia-teſſaron duorum eſſe tonorum cum ſemiſſe. Quod & veriſſimum eſt: Nam non modo non Dia-paſon, ſed neque aliud aliquod, omnino efficitur ad differentiæ (*aliquoties repetendæ*) magnitudinem præciſe; ſive ipſorum jam aptatorum

h C. τοῦτο, reliqui --τον. *i* GI. τόνων εἶ). *k* AB. αὐτῶν. *l* AB. ἔστι. *m* ABC. οἴεται (nempe Senſus;) reliqui (de perſonis) οἴονται. *n* CS. --εως. *o* GI. δ' ἐστὶν. *p* Ἀληθέστερον, expono, *veriſſimum*; quoniam (ut aliis, ſic) Ptolemæo frequenter, Comparativum ſenſu Superlativi uſurpatur: nempe hoc veriſſimum eſſe affirmat, non conſtitui Dia-paſon Sex tonis. Si quis autem ſenſerit ſenſu comparativo ſumendum eſſe, (quaſi, præmiſſæ disjunctionis membrum poſterius, Ptolemæus hic prætulerit, ut verius,) poteſt quidem hoc ferre ſyntaxis; ſed diſſuadet ratio, quoniam ex Ptolemæi ſententia (quam hic proſequitur) verius eſt membrum prius; nempe, quod non tam ex ſenſus impotentia (quod non poſſit tonos exacte ſumere) quam ex natura rei contingat (ſex tonis continue ſumptis non haberi Dia-paſon) quia Dia-paſon non ex ſex tonis conſiſtit. *q* C. διὰ. *r* GI. οὐτ'. *ſ* Senſus hic ſubobſcurus eſt; ſed hoc, credo, vult Ptolemæus; ex repetito aliquoties Tono (quæ eſt Dia-pente a dia-teſſaron differentia) non conſtitui (præciſe) vel dia-paſon, vel aliud aliquod muſicum intervallum, (puta, dia-pente, dia-teſſaron, diſ-dia-paſon, &c;) ſed neque ex (pluries repetita) alia iſtiuſmodi differentia; ſive ſit ea jam expoſitorum quorumvis differentia, ſive alia quæcunque identidem repetenda. Nam revera, (excepto ſolo dia-paſon aliove multiplo, quod Ptolemæus, credo, hic exceptum vult,) nullum intervallum muſicum (puta, tonus, dia-teſſaron, dia pente, &c,) pluries identidem repetitum, faciet muſicum intervallum; (nam diſ-dia-teſſaron, diſ-dia-pente, aliaque iſtiuſmodi, ſunt ex Ptolemæi ſententia ἐκμελῆ, atque ipſum ditonum hoc ſenſu ſumptum, hoc eſt bis-ſeſquioctava; nam ditonum ἐμμελὲς, eſt ex

torum *differentiæ*, ſive (*utcunque*) ex eiſdem ſemper *repetitis*. Sin ad eundem modum, continue ſumamus Dia-teſſaron & Dia-pente; extremi ſoni facient Dia-paſon: terminis ſic aptius congruentibus. Quinimo ſi Ratione, ſumantur ſex continue toni: facient, extremi ſoni, magnitudinem tum aliquanto majorem quam eſt Dia-paſon; tum eodem ſemper exceſſu majorem; nempe duplo illius quo Limma deficit ab Hemitonio; qui itaque hinc colligitur, (primis hypotheſibus congruenter,) in ratione ſeſquiſexageſimaquarta, proxime. Eritque hoc nobis obſervatu facile; nempe, adjunctis, uni illi in Canone, Chordis aliis ſeptem; ſimili examine ſituque; (*ut ſupra oſtenſum Cap. 8.*) Quippe ſi æquitonos aptemus octo ſonos, in eiſdem præciſe chordarum longitudinibus, ut A B C D E F G H: et Canonii dein applicatione (in ſex continuas ra-

κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἐφεξῆς, [t] τό τε διὰ τεσσάρων, καὶ τὸ διὰ πέντε· ποιήσουσιν οἱ ἄκροι τὸ διὰ πασῶν· ὅτι ταῦτα ταῖς ἀκοαῖς ἐστὶν εὐαισθητότερα. Τῷ λόγῳ μέντοι ληφθέντων ἓξ τόνων ἐφεξῆς· μεῖζόν [u] τε [x] βραχεῖ τοῦ διὰ πασῶν οἱ ἄκροι φθόγγοι ποιήσουσι μέγεθος· καὶ κατὰ τὴν αὐτὴν ὑπεροχὴν πάντοτε· τουτέστι, τὴν διπλασίαν τῆς τοῦ λείμματος πρὸς τὸ ἡμιτόνιον· ἥτις [y] ἔγγιστα συνάγεται ἐν ἐπιεξηκοστοτετάρτῳ [z] λόγῳ· ταῖς πρώταις τῶν ὑποθέσεων ἀκολούθως. Ἔσται δ' ἡμῖν καὶ τὸ τοιοῦτον εὐκατανόητον· συνάψασιν ἑπτὰ χορδὰς ἄλλας ἐν τῷ κανόνι τῇ μιᾷ, κατὰ τὴν ὁμοίαν ἀνάκρισίν τε καὶ θέσιν. Ἐὰν γὰρ ἰσοτόνους ἁρμοσώμεθα τοὺς ὀκτὼ φθόγγους, ἐν ἴσοις τοῖς τῶν χορδῶν μήκεσιν ἀκριβῶς, ὡς τοὺς $\bar{α}$ $\bar{β}$ $\bar{γ}$ $\bar{δ}$ $\bar{ε}$ $\bar{ζ}$ $\bar{η}$ $\bar{θ}$· ἔπειτα, διὰ τῆς τοῦ κανονίου περιαγωγῆς, εἰς ἓξ τοὺς ἐφεξῆς ἐπογδόους λόγους διαιρεθέντος,

---

ſeſquioctava & ſeſquinona compoſitum.) Hoc utique hic inſinuatum vult Ptolemæus, non ex pluries repetitis eiſdem minoribus intervallis, ſed ex diſſimilibus continue poſitis, componi majus; ut, in verbis proxime ſequentibus, ex dia-teſſaron & dia-pente, dia-paſon. In codice S. tota clauſula ſic legitur, οὐ γὰρ μόνον οὐ γίνεται τὸ διὰ πασῶν, ἀλλ' οὐδὲ ἄλλό τι ταυτὸ μέγεθος, πάντως τῆς διαφορᾶς· οὔτε τῷ αὐτῷ ἁρμοζόμενον, οὔτε ἐπὶ τῶν αὐτῶν ἀεί. Quaſi hoc vellet; Præmiſſæ disjunctionis poſterius membrum cenſendum verius (non poſſe ſenſum præciſe aſſequi minutas differentias,) nam, ex tono ſexies continue ſumpto, neque fiet Dia-paſon, neque eadem ſemper ulla magnitudo; (ſed nunc paulo major, nunc paulo minor.) Sed neque ſic verba ſunt ſatis perſpicua; & priorem lectionem præfero, propter ſequentem clauſulam.

t GI. τῷ τε διὰ τεσσάρων πρὸς τὸ διὰ ε. *u* S. δέ. *x* GI. βραχύ. *y* S. deeſt ἔγγιστα συνάγεται ἐν, legiturque ἥτις ἐπὶ ἑξηκοστῷ τετάρτῳ. C. habet ἔγγυστα, ut ſæpe. AB. συνάδεται.
z Nam Hemitonium ad Limma (ut ante oſtenſum) eſt ut 258 ad 256, ſeu 129 ad 128: eſtque $\frac{129}{128} \times \frac{129}{128} = \frac{16641}{16384} = 1\frac{1}{64}$ proxime.

a AB.

θέντος, [a] παραφέρωμεν, καθ' ἕκαστον φθόγγον, τὸ παραπλήσιον [b] ὑπαγώγιον ἐπὶ τὴν οἰκείαν τομήν· [c] ἵνα ἐπόγδοος ᾖ ἥ τε [d] $\overline{\alpha\kappa}$ διάστασις τῆς $\overline{\beta\lambda}$, καὶ [e] αὕτη [f] τῆς $\overline{\gamma\mu}$, καὶ αὕτη τῆς $\overline{\delta\nu}$, καὶ αὕτη τῆς $\overline{\epsilon\xi}$, καὶ αὕτη τῆς $\overline{\zeta o}$, καὶ αὕτη τῆς $\overline{\eta\pi}$· [g] ποιῇ δὲ καὶ [h] ἡ $\overline{\alpha\kappa}$ πρὸς τὴν $\overline{\theta\rho}$ τὸν [i] διπλάσιον λόγον· οὗτοι μὲν ὁμοφωνήσουσιν ἀκριβῶς οἱ φθόγγοι κατὰ τὸ διὰ πασῶν· [k] ὁ δὲ $\overline{\pi\eta}$, [l] τοῦ $\overline{\rho\theta}$, βραχεῖ, καὶ τῷ αὐτῷ πάντοτε, ἔσται [m] ὀξύτερος.

tiones sesquioctavas prius divisi,) cuique sonorum adhibeamus, in propria cujusque sectione, simile Subductorium: ut, nempe, sit AK distantia, distantiæ BL sesquioctava; atque hæc itidem, distantiæ CM; atque hæc, distantiæ DN; & hæc, distantiæ EX; & hæc, distantiæ FO; atque hæc demum, ipsius GP: sitque porro AK ad HR in ratione dupla: Hi quidem soni (*AK & HR*) exhibebunt unisonum Dia-pason præcise; erit autem PG, quam RH, exiguo quidem (sed semper eodem) acutior.

α A β B γ C δ D ε E ζ F η G θ H
ξ X ο O π P ρ R
ν N μ M λ L κ K

Ὅτι δὲ [n] ἀδιαφοροῦσιν αἱ χορδαί, κἂν πλείους ὦσι, μιᾶς, ἐὰν [o] ἐν ἴσοις μήκεσι ποιηθῶσιν ἰσότονοι· δῆλον [p] ἔσται ἐντεῦθεν· Ἐπειδὴ γὰρ [q] τρία ἐστίν, ἐπὶ τούτων, τὰ αἴτια τῆς περὶ τὸ ὀξὺ καὶ τὸ βαρὺ [r] διαφορᾶς· ὧν τὸ μὲν, ἐν τῇ πυκνότητι

Quod autem perinde se habent hæ Chordæ, utut plures, ac si una essent eademque, si fiant in eisdem longitudinibus æquitonæ: hinc fiet manifestum. Quippe cum, in hisce, tria sint, quæ differentiæ

a AB. --ρωμεν. Schema vero, in omnibus codicibus, unam habet continuam rectam κλρ chordas omnes secantem: Quod cum Ptolemæi mente non convenit: (Quippe talis recta non secabit chordas illas in debita proportione; saltem nisi inæqualibus distantiis ponantur, & θ præcedat γ; quorum neutrum hic innuitur:) Singulis itaque chordis suam restituimus sectionem. *b* S. ἐπαγ--. *c* S. ἵνα ὡς. *d* K. αν. *e* S. αὔτη, & sic in sequentibus. *f* S. τῆ. *g* S. ποιεῖ. *h* GI. τῆς. *i* GI. --σίονα. *k* ὁ restituo pro ἡ, nempe φθόγγος, & quia τῆς sequitur. *l* A καὶ, B τῆς. *m* Sic recte C; reliqui --τέρα. *n* S. διαφ--. *o* AB. deest ἐν. *p* S. inserit δέ. *q* AB. ἐστι τρία. *r* AB. --ρους.

ferentiæ, quæ in acumine & gravitate eſt, ſunt cauſæ; alterum in chordarum denſitate, alterum in circuitu, (*ſeu mole profunditatis chordæ,*) alterum in (*longitudine, ſeu*) *terminorum* diſtantia; ſitque acutior ille ſonitus qui fit a chorda denſiori; ab exiliori; &, in qua diſtantia eſt minor; ſubſtituatur autem in illis, pro denſitate, tenſio, (ut quæ roborat & indurat; unde ſimiliores redduntur *Chordæ* eis quæ ſunt in minoribus diſtantiis;) manifeſtum eſt, quod (cæteris ſuppoſitis pariter ſe habentibus,) ut eſt tenſio major ad minorem, ſic qui eſt in majori ſonitus ad eum qui eſt in minori: Ut autem major circuitus, ad minorem; ſic, qui in minori fit ſonitus, ad eum qui in majori. Dico jam (his ita ſe habentibus) quod, diſſimilium chordarum, quando factæ ſunt in diſtantiis æqualibus æquitonæ, id quod propter majorem circuitum ſonitui deeſt, ab eo compenſatur quod propter majorem tenſionem redundat: atque omnino fit, eadem majoris circuitus ad minorem ratio, quæ eſt majoris tenſionis ad minorem. Sunto enim, in longitudinibus æqualibus, æquitoni ſoni A & B; ſitque

τῶν χορδῶν· τὸ δὲ, ἐν τῇ [ſ] περιοχῇ· τὸ δὲ, ἐν τῇ διαστάσει· καὶ ὀξύτερος γίνεται ὁ ψόφος ὑπό τε τῆς πυκνοτέρας, καὶ τῆς λεπτοτέρας, καὶ τῆς κατὰ τὴν ἐλάττονα διάστασιν· Παραλαμβάνεται [t] δ' ἐπ' αὐτῶν, ἀντὶ τῆς πυκνώσεως, ἡ τάσις· τονοῖ γὰρ, καὶ [u] σκληρύνει· καὶ διὰ τοῦτο [x] μᾶλλον εἰσὶ ταῖς ἐν ἐλάττοσι διαστάσεσιν ὅμοιαι· Δῆλόν ἐστιν, ὅτι, τῶν ἄλλων ὑποκειμένων τῶν αὐτῶν, ὡς μὲν ἡ πλείων γίνεται τάσις πρὸς τὴν ἐλάττονα, οὕτως ὁ κατὰ τὴν πλείονα ψόφος πρὸς τὸν κατὰ τὴν ἐλάττονα· [y] ὡς δὲ ἡ μείζων περιοχὴ πρὸς τὴν ἐλάττονα, [z] οὕτως ὁ κατὰ τὴν ἐλάττονα ψόφος πρὸς τὸν κατὰ τὴν μείζονα. Λέγω δὴ, τούτων οὕτως ἐχόντων, ὅτι, τῶν ἀνομοίων χορδῶν, ὅταν ἐν ἴσαις διαστάσεσιν [a] ἰσότονοι ποιηθῶσιν· [b] ἀνταναπληροῦται, τὸ παρὰ τὴν μείζονα περιοχὴν ἐνδέον τοῦ ψόφου, τῷ παρὰ τὴν πλείονα τάσιν ὑπερβάλλοντι· καὶ γίνεται πάντως, ὁ τῆς μείζονος περιοχῆς πρὸς τὴν ἐλάττονα λόγος, ὁ αὐτὸς τῷ τῆς πλείονος τάσεως πρὸς τὴν ἐλάττονα. Ἔστωσαν [c] γὰρ, [d] ἐν ἴσοις μήκεσιν, [e] ἰσότονοι δύο φθόγγοι, [f] ὁ ᾱ καὶ β̄. καὶ μείζων [g] ἡ περιοχὴ τοῦ ᾱ τῆς τοῦ β̄. Καὶ

ſ S. male ὑπεροχῇ. ABGI. ſubjungunt τῷ τοῦ βάθους τῆς χορδῆς ὄγκῳ, non male; ſed quod ex ſcholio, credo, in textum irrepſit, & in reliquis CKS. deeſt. t AB. δὲ ἐπὶ. C. δὲ ἐπὶ τῶν. u ABGI. σκληραίνει. x C. εἰσὶ μᾶλλον. AB. deeſt ἐν. S. μᾶλλον τὰ ἐν ἐλάττοσι διαστάσεσιν ὅμοια.. y C. ὡ δὲ. S. ὁμοίως δὲ. z S. deeſt οὕτως ὁ κατὰ τὴν ἐλάττονα. a K. ἀνισ--. b S. --ροῦνται. c C. deeſt γὰρ. d S. deeſt ἐν. e GI. ἰσότονοι φθόγγοι. K. ἀνισ--. S. δύο φθόγγοι ἰσότ--. f AB. ἡ. g CGIS. ἥττ.

b C.

β. Καὶ [h] δῆλον, ὅτι καὶ ἡ τάσις [i] ἐλάττων, ἡ [k] τοῦ β πρὸς τὴν τοῦ α. Εἰλήφθω τε [l] ἄλλος, ἐν ἴσῳ μήκει, ὁ γ· τὴν μὲν περιοχὴν ἴσην ἔχων [m] τῷ β· τὴν δὲ τάσιν ἴσην [m] τῷ α. Ἐπεὶ τοίνυν ὁ γ τοῦ β μόνῃ τῇ τάσει διαφέρει· ἔσται, ὡς ἡ τοῦ γ τάσις πρὸς τὴν τοῦ β τάσιν, οὕτως ὁ τοῦ γ ψόφος πρὸς τὸν τοῦ β ψόφον· Πάλιν, ἐπεὶ ὁ γ τοῦ α τῇ περιοχῇ μόνῃ διαφέρει· ἔσται, ὡς ἡ τοῦ α περιοχὴ πρὸς τὴν τοῦ γ περιοχὴν, οὕτως ὁ τοῦ γ ψόφος πρὸς τὸν τοῦ α ψόφον. Ἀλλὰ, τὸν αὐτὸν ἔχει λόγον, ὁ τοῦ γ ψόφος, πρὸς τὸν ἑκάτερον, [n] τόν τε τοῦ α καὶ τὸν τοῦ β, [o] ψόφον· [p] ἴσοι γὰρ οἱ τῶν α καὶ β. Ὡς ἄρα ἡ τοῦ γ τάσις πρὸς τὴν τοῦ β, οὕτως ἡ τοῦ α περιοχὴ πρὸς τὴν τοῦ γ. Καὶ ἔστιν ὡς

ipsius A quam B circuitus major: manifestum est, minorem esse tensionem ipsius B quam A. Sumaturque alius, in eadem longitudine, C; qui circuitum habeat eundem cum B, tensionem vero eandem cum A. Quandoquidem igitur C a B sola tensione differt; erit, ut in C tensio ad tensionem in B, sic sonitus C ad B sonitum: Iterumque, cum C ab A solo circuitu differat; erit, ut circuitus A ad circuitum C, sic C sonitus ad sonitum A. Sed eandem habet ad utrumque rationem C sonitus, nempe ad A & B (æquales utique sunt A & B sonitus.) Ut igitur tensio C ad tensionem B, sic A circuitus ad circuitum C. Estque, ut C tensio ad tensionem B, sic A tensio ad ad tensionem B, (æquales enim sunt

μείζων περιοχή. μείζων τάσις.

α major circuitus. major tensio. A

γ B

ἐλάττων περιοχή. ἐλάττων τάσις.

β minor circuitus. minor tensio. C

Demonstrationis Synopsis.

Data.	*Demonstrata.*
Longitudo α = lβ = lγ	tγ. tβ :: ſγ. ſβ
Sonitus .. α = ſβ	cα. cγ :: ſγ. (ſα =) ſβ.
Circuitus γ = cβ < cα	tγ(= tα.) β :: cα. cγ (= cβ.)
Tensio ... γ = t α > t β	tα. tβ :: cα. cβ.

h C. δηλονότι ἡ. *i* CS deest ἐλάττων, ἡ τοῦ β πρὸς τὴν τοῦ α. *k* ABGI. τ. *l* S. ἄλλως. *m* Pro τῷ, malim τῇ τοῦ, bis. *n* C. τό τε. *o* CS. deest ψόφον. *p* K. perperam ἴση γὰρ ἡ τῶν α καὶ β τάσις.

ſunt A & C tenſiones:) utque circuitus A ad circuitum C, ſic circuitus A ad circuitum B, (æquales enim ſunt B & C circuitus.) Ergo, ut tenſio A ad tenſionem B, ſic A circuitus ad circuitum B. Hoc autem illis pariter eveniret ſi omnino eſſent invariatæ nec ab una eademque diverſæ. Porro autem, in ita ſe habentibus, puta AB & CD; diſtantias faciamus inæquales; earum alteram minuentes, utputa ad CE: erit, ut AB diſtantia ad diſtantiam CE, ſic CE ſonitus ad ſonitum AB. Quoniam enim eſt, ut CD diſtantia ad diſtantiam CE, ſic CE ſonitus ad ſonitum CD; æqualis autem eſt tum AB CD diſtantia, tum AB CD ſonitus: Ergo etiam, ut eſt AB diſtantia ad diſtantiam CE, ſic CE ſonitus ad ſonitum AB.

μὲν ἡ τοῦ γ τάσις πρὸς τὴν τοῦ β, οὕτως ἡ τοῦ α [q] τάσις πρὸς τὴν τοῦ β· ἴσαι γὰρ αἱ [r] τῶν α καὶ γ τάσεις. Ὡς δὲ ἡ τοῦ α περιοχὴ πρὸς τὴν τοῦ γ, οὕτως ἡ τοῦ α περιοχὴ πρὸς τὴν τοῦ β· ἴσαι γὰρ αἱ τῶν β καὶ γ περιοχαί. Καὶ ὡς ἄρα ἡ τοῦ α τάσις πρὸς τὴν τοῦ β τάσιν, οὕτως ἡ τοῦ α περιοχὴ πρὸς τὴν τοῦ β περιοχήν. Τοῦτο δ' ἂν αὐτοῖς [s] συνέβαινε καὶ εἰ παντάπασιν ἦσαν ἀπαράλλακτοι καὶ ἀδιαφοροῦντες ἑνός. Πάλιν δ' αὖ, ἐπὶ τούτων οὕτως ἐχόντων, οἷον τοῦ αβ καὶ τοῦ γδ, τὰς διαστάσεις ποιῶμεν ἀνίσους, μειοῦντες τὴν ἑτέραν, ὡς μέχρι τῆς γε· ἔσται ὡς καὶ αβ διάστασις πρὸς τὴν γε διάστασιν, οὕτως ὁ τῆς γε ψόφος πρὸς τὸν τῆς αβ ψόφον. Ἐπειδὴ γάρ ἐστιν, ὡς ἡ γδ διάστασις [t] πρὸς τὴν γε διάστασιν, οὕτως ὁ τῆς γε ψόφος πρὸς τὸν τῆς γδ ψόφον· ἴση [u] δέ ἐστιν, [x] ἥ τε αβ διάστασις [y] τῇ γδ· καὶ ὁ τοῦ αβ ψόφος τῷ τῆς γδ· [z] γίνεται ἄρα καὶ ὡς ἡ αβ διάστασις πρὸς τὴν γε διάστασιν, οὕτως ὁ τοῦ γε ψόφος πρὸς τὸν τοῦ αβ ψόφον.

16.

Diſt: γδ (= d αβ). d γε :: ſ γε. ſ γδ (= ſ αβ) :: d αβ. d γε :: ſ γε. ſ αβ.

---

q ABKS. perperam περιοχή. r GI. τῶν. ſ S. --νεν. t A. deeſt πρὸς τὴν γε διάστασιν, ſed in B habetur. Unde colligo Codicem A potius ex B fuiſſe deſcriptum, quam hunc ex illo. u GI. δ' ἐστίν. x S. ἡ τ. y AB. τ. z Sic C. ſed AES. γίνεται καὶ ὡς ἡ: GI, γίνεται ἴσος, καὶ ὡς ἄρα ἡ.

ιβ΄.

Περὶ τῆς [a] κατὰ Ἀριστόξενον τῶν γενῶν διαιρέσεως, [b] καὶ τῆς καθ' ἕκαστον τετραχόρδων.

Περὶ μὲν οὖν [c] τῶν μειζόνων ἐν φθόγγοις διαφορῶν τοσαῦτα ἡμῖν [d] διωρίσθω. Μετιτέον δὲ ἐπὶ τὰς ἐλάττους, καὶ τὴν πρώτην καταμετρούσας τῶν συμφωνιῶν· αἵ τινες λαμβάνονται τοῦ διὰ τεσσάρων εἰς τρεῖς λόγους διαιρουμένου· κατὰ τὸ ἀκόλουθον τοῖς προδιωρισμένοις [e] τρόπον. Ἵνα τὸ μὲν πρῶτον ὁμόφωνον, [f] ἓν ὄν, ἐκ δύο τῶν πρώτων συμφωνιῶν ᾖ συντεθειμένον· τὸ δὲ πρῶτον σύμφωνον ἐκ τριῶν [g] ἐμμελειῶν, μέχρι τοῦ τὴν ἀναλογίαν περαίνοντος ἀριθμοῦ. Τὴν δ' οὖν διαίρεσιν [h] τοῦ διὰ τεσσάρων, οὐ τὴν αὐτὴν εἶναι πάντοτε, [i] συμβέβηκεν· ἄλλοτε δ' ἄλλως συνίστασθαι. Τῶν μὲν ἄκρων δύο φθόγγων μενόντων, ἵνα [k] τηρῶσι τὸ προκείμενον σύμφωνον· παρ' ἣν αἰτίαν καλοῦσιν αὐτοὺς ἑστῶτας· Τῶν δὲ μεταξὺ δύο κινουμένων· ἵνα ποιῶσιν [l] ἀνίσους τὰς τῶν ἐν αὐτῷ φθόγγων ὑπεροχάς. Καλεῖται μὲν οὖν ἡ τοιαύτη κίνησις, μεταβολὴ κατὰ γένος· [m] Καὶ

CAP. XII.

De Generum divisione secundum Aristoxenum, & Tetrachordorum in singulis.

DE majoribus igitur sonorum differentiis, hæc nobis definita sunto. Transeundum jam ad minores, quæ nempe primam consonantiam admetiuntur: Quæ, ex diviso Dia-tessaron in tres Rationes, oriuntur; pari modo atque in prædefinitis. Ita nimirum ut componatur primum Unisonum (*Dia-pason,*) unum existens, ex duabus primis consonantiis; & primum Consonum (*Dia-tessaron,*) ex tribus concinnis, ad eum numerum pertingentibus quæ illius proportionem terminet, (*hoc est; ut, a primo termino, tribus continue sumptis rationibus, extremi termini sint in, ipsius Dia-tessaron, ratione 4 ad 3.*) Ipsius igitur Dia-tessaron divisio, non eadem semper contingit; sed, nunc hoc, nunc alio modo constituitur: extremis quidem duobus sonis manentibus, ut propositam servent consonantiam, (quam ob causam Stantes appellantur:) Motis autem duobus intermediis, ita ut inæquales faciant sonorum inibi excessus. Vocatur igitur, talis motio, Mutatio secun-

CAP. 12. *a* GIS. κατ'. *b* S. deest καὶ. *c* GI. τοῦ. *d* S. εἰρήσθω. *e* K. --ποις. *f* S. deest ἕν. *g* Sic C; reliqui ἐμμελῶν; prius præfero propter συμφωνιῶν præcedens. *h* GI. τὴν. *i* S. συμβαίβ--. *k* S. --σιν. *l* K. --σους. *m* K. ἔστι γὰρ τῷ--.

ſecundum Genus. Eſt utique Genus, in Harmonia, Qualiter ſe habent ad invicem, qui Dia-teſſaron conſonantiam componunt, ſoni. Generis autem prima diſtributio eſt quaſi in Duo; prout aliud Mollius, aliud Intenſius eſt. Eſtque Mollius, id quod Modum exhibet Conſtrictiorem: Intenſius, quod Laxiorem. (*In eo ſcilicet ſoni intermedii propius adhærent graviſſimo, adeoque molliores ſeu graviores ſunt; in hoc, magis ab eo diſtant, adeoque ſunt intenſiores ſeu acutiores.*) Secunda *diſtributio* eſt quaſi in tria: interpoſito quodammodo tertio, duobus jam dictis intermedio. Atque hoc quidem (*interjectum*) vocatur Genus Chromaticum: Reliquorum vero; Enarmonium *vocatur* id quod eſt eo Mollius; Diatonicum, quod Intenſius. Eſtque Enarmonii & Chromatici generis proprium, quod Spiſſum vocatur: (quod eſt, quando quæ ſunt in gravi rationes duæ, ſunt, ſimul ſumptæ, una reliqua minores.) Diatonici vero proprium, quod vocatur Non-ſpiſſum; (quando, ſcilicet, nulla trium rationum ſolitaria, ſit duabus reliquis ſimul ſumptis major.) Horum vero ipſorum *Generum*, faciunt quidem, Recentiores, diſtributiones plures: Nos autem, impræſentiarum, eas deſcribemus quæ ſunt Ariſtoxeni; quæ ſic ſe habent. Dividit ille Tonum, nunc in duas, nunc in

γένος, [n] ἐν ἁρμονίᾳ, ποιὰ σχέσις πρὸς ἀλλήλους τῶν [o] συντιθέντων φθόγγων τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν. Τοῦ δὲ γένους, Πρώτη μέν ἐστιν, ὡς εἰς δύο διαφορά· κατὰ τὸ μαλακώτερον καὶ κατὰ τὸ συντονώτερον. Ἔστι δὲ μαλακώτερον μὲν, τὸ [p] συνακτικώτερον τοῦ ἤθους· συντονώτερον δὲ, τὸ [q] διαστατικώτερον. Δευτέρα δὲ, ὡς εἰς τρία· τοῦ μὲν τρίτου μεταξύ πως τῶν εἰρημένων δύο [r] τιθεμένου. Καὶ τοῦτο μὲν καλεῖται Χρωματικόν. Τῶν δὲ λοιπῶν, Εναρμόνιον μὲν, τὸ μαλακώτερον αὐτοῦ· Διατονικὸν δὲ, τὸ συντονώτερον. Ἴδιον [s] δέ ἐστι τοῦ μὲν ἐναρμονίου, καὶ τοῦ χρωματικοῦ, τὸ καλούμενον Πυκνόν· ὅταν οἱ πρὸς τῷ βαρυτάτῳ δύο λόγοι, τοῦ λοιποῦ ἑνὸς, ἐλάττους [t] γίνωνται συναμφότεροι· Τοῦ [u] δὲ διατονικοῦ, τὸ καλούμενον Ἄπυκνον· ὅταν [x] μηδὲ εἷς τῶν τριῶν λόγων μείζων [y] γίνηται τῶν λοιπῶν δύο συναμφοτέρων. Ποιοῦνται δὲ καὶ τούτων αὐτῶν οἱ νεώτεροι πλείους διαφοράς. Ἀλλ' ἡμεῖς, ἐπί γε τοῦ παρόντος, τὰς [z] Ἀριστοξενείους ὑπογράψομεν, ἐχούσας οὕτως. Τὸν τόνον διαιρεῖ, ποτὲ μὲν εἰς δύο ἴσα· ποτὲ δὲ,

εἰς

n S. ἡ. *o* S. συντεθ--. *p* AB. συνεκτ--. *q* C. διαστικώτερον, &, in margine, διαστηματικώτερον. *r* GI. συντιθ--. S. τεθειμένων. *s* GI. δ' ἐστί. *t* S. --νονται. *u* S. deeſt δέ. *x* S. δὲ μηδέ. *y* S. γίν--. *z* ABC. --νίους.

a GI.

εἰς τρία· ποτὲ δὲ, εἰς τέσσαρα· ποτὲ δὲ, εἰς ὀκτώ. Καὶ τὸ μὲν τέταρτον αὐτοῦ μέρος, καλεῖ, Δίεσιν ἐναρμόνιον· τὸ δὲ τρίτον, Δίεσιν χρώματος μαλακοῦ· τὸ δὲ τέταρτον μετὰ τοῦ ὀγδόου, Δίεσιν χρώματος ἡμιολίου· τὸ [a] δὲ ἡμιτόνιον, [b] κοινὸν τονιαίου χρώματος καὶ τῶν διατονικῶν γενῶν. Ἐξ ὧν [c] ὑφίσταται διαφορὰς τῶν ἀμιγῶν γενῶν ἕξ. Μίαν μὲν, τὴν τοῦ ἐναρμονίου· Τρεῖς δὲ τοῦ χρωματικοῦ· μαλακοῦ τε, καὶ ἡμιολίου, καὶ τονιαίου· Τὰς δὲ λοιπὰς δύο, τοῦ διατονικοῦ· τὴν μὲν, μαλακοῦ· τὴν δὲ, συντόνου. Τοῦ μὲν οὖν ἐναρμονίου γένους· ὃ μὲν πρὸς τῷ βαρυτάτῳ, καὶ ἑπόμενον διάστημα, καὶ τὸ μέσον, ἑκάτερον ποιεῖ, διέσεως ἐναρμονίου· τὸ δὲ λοιπὸν καὶ ἡγούμενον, δύο τόνων· Οἷον, ὑποκειμένου κατὰ τὸν τόνον ἀριθμοῦ, τῶν κδ· τῶν μὲν τοῦ πυκνοῦ διαστημάτων ἑκάτερον ς [d] τῶν αὐτῶν· τὸ δὲ λοιπὸν μη. Τοῦ δὲ μαλακοῦ χρώματος, ἑκάτερον [e] μὲν τῶν τοῦ πυκνοῦ διαστημάτων, ποιεῖ, [f] τριτημορίου τόνου· ὃ δὲ λοιπὸν, ἑνὸς καὶ [g] ἡμίσεος καὶ τρίτου·

tres, nunc in quatuor, & nunc in octo, partes æquales. Tonique partem quartam, appellat, Diesin Enarmoniam: partem tertiam, Diesin Chromatis Mollis: quartam una cum octava, Diesin Chromatis Sesquialterius: hemitonium vero, commune *facit* tum Chromatis Tonici, tum generum Diatonicorum. Atque hinc constituit Generum (purorum) Differentias (*seu species*) Sex: Unam, Enarmonii; tres, Chromatici, (nimirum, Mollis, Sesquialterius, & Tonici:) reliquasque duas, Diatonici, (nimirum, Mollis & Intensi.) Generis igitur Enarmonii, Intervallum quod in gravissimo est (seu Sequens,) item, quod medium est, utrumque facit Dieseos Enarmoniæ; reliquumque (quod & Præcedens dicitur) duorum Tonorum. (Utpote; posito, pro tono, numero 24; utrumque facit Spissi intervallum, eorundem 6; reliquum vero, 48.) Chromatis vero Mollis; Intervallorum, Spissum constituentium, utrumque facit Trientis toni; reliquum vero, toni unius una cum semisse & parte simul tertia: (Utpote

a GI. δ'. *b* A. κοινοῦ. *c* S. ὑφίσαται. C. ὑφίσταται τάς. *d* B. τῶν αὐτῶν δὲ λοιπῶν μη, (perperam omisso τὸ cum interstinctione, & λοιπῶν pro λοιπὸν substituto:) sed, propter sensum sic imperfectum, suppletur utcunque in margine (recentiori manu) τὸ ἡγούμενον. hic autem in A (quem itaque, & propter alia ejusmodi indicia, conjicio ex codice B exscriptum) irrepsit in textum, τῶν αὐτῶν δὲ λοιπῶν τὸ ἡγούμενον μη. Sed omnino præferenda est, quam edimus, lectio altera reliquorum. *e* C. deest μὲν. *f* S. τριτημορίου τόνον. ABGI. --ϐειον τόνου. C. --είου τόνου. quod præfero propter syntaxin præcedentibus & subsequentibus conformem. *g* C. S. --εως.

(Utpote; illorum utrumque, 8; hoc vero, 44.) Hemiolii vero Chromatis; intervallorum Spissi, utrumque facit, partis quartæ atque octavæ unius toni; reliquum vero, toni unius atque semissis & partis quartæ: (Utpote; illorum utrumque, 9; hoc vero, 42.) Chromatis autem Tonici; Duorum Spissi Diastematum, utrumque facit, Hemitonii; reliquum vero, unius toni cum semisse: (Utpote; eorum utrumque, 12; hoc autem, 36.) Reliquorum vero duorum generum, non-spissorum; intervallum sequens in utroq; retinet Hemitonii: Eorum vero quæ continue sequuntur; facit quidem, in Molli Diatonico, medium, semissis simul & quadrantis unius toni; præcedens vero, unius cum quadrante; (utpote, 12, & 18, & 30:) In Diatonico autem Intenso; sequens, hemitonii: reliquorum utrumque (medium

[h] Οἷον, ἐκείνων μὲν ἑκάτερον η· τοῦτο δὲ μδ. Τοῦ [i] δὲ ἡμιολίου χρώματος· τῶν μὲν τοῦ πυκνοῦ δύο διαστημάτων, ἑκάτερον [k] ποιεῖ, τετάρτου καὶ ὀγδόου τόνου· τὸ δὲ λοιπὸν, ἑνὸς [l] καὶ [m] ἡμίσεος καὶ τετάρτου· Οἷον, ἐκείνων μὲν ἑκάτερον θ· τοῦτο δὲ μβ. Τοῦ δὲ τονιαίου χρώματος, τῶν μὲν τοῦ πυκνοῦ [n] δύο διαστημάτων, ἑκάτερον, ἡμιτονίου ποιεῖ· τὸ δὲ λοιπὸν, ἑνὸς τόνου καὶ [o] ἡμίσεος· Οἷον, ἐκείνων μὲν ἑκάτερον ιβ· τοῦτο δὲ λϛ. Ἐπὶ δὲ τῶν λοιπῶν καὶ ἀπύκνων δύο γενῶν· τὸ μὲν ἑπόμενον ἐν ἀμφοτέροις [p] διάστημα, τηρεῖ πάλιν ἡμιτονίου· Τῶν [q] δὲ ἐφεξῆς· ἐν μὲν τῷ μαλακῷ διατονικῷ, τὸ μὲν μέσον [r] ἡμίσεος καὶ τετάρτου τόνου, τὸ [s] δὲ ἡγούμενον ἑνὸς καὶ τετάρτου· οἷον, ιβ, καὶ ιη, καὶ λ· Ἐν δὲ τῷ συντόνῳ διατονικῷ· τὸ μὲν ἑπόμενον ἡμιτονίου. τῶν δὲ λοιπῶν, τό τε μέσον

καὶ

[u]	Εναρμόνιον.		Χρῶμα μαλακόν.		Χρῶμα ἡμιόλιον.		Χρῶμα τονιαῖον.		Διάτονον μαλακόν.		Διάτονον σύντονον.		
Ὀξὺ καὶ ἡγούμενον.	μη	48	μδ	44	μβ	42	λϛ	36	λ	30	κδ	24	*Acutum; & præcedens.*
Μέσον.	ϛ	6	η	8	θ	9	ιβ	12	ιη	18	κδ	24	*Medium*
Βαρὺ καὶ ἑπόμενον.	ϛ	6	η	8	θ	9	ιβ	12	ιβ	12	ιβ	12	*Grave; & consequens.*
	ξ	60	ξ	60	ξ	60	ξ	60	ξ	60	ξ	60	
	Enarmonium.		*Chroma molle.*		*Chroma sesquial.*		*Chroma tonicū.*		*Diatonū molle.*		*Diat. intensum.*		

h AGI. οἴων. *i* GI. δ'. *k* S. ποιεῖται γάρ τοι καὶ ὀγδ--. *l* GI. deest καὶ. *m* CS. --ίως. *n* S. deest δύο. *o* CS. --ίως, ut sæpe, si non & semper. *p* GI. διαστήμασι. *q* GI. δ'. *r* CS. --ίως. *s* GI. δ'. *u* Tabellam in singulis Codicibus, plus minus, depravatam, sic restituo; in fine capitis ponendam: & similiter Cap. seq.

καὶ τὸ ἡγούμενον, ἑκάτερον τονιαῖον. οἷον, ιβ καὶ κδ [t] καὶ κδ. Ὡς ὑπόκεινται οἱ ἀριθμοί.

scilicet & præcedens) tonicum; (utpote, 12, & 24, & 24.) Ut sunt subjecti numeri.

ιγʹ.

Περὶ τῆς [a] κατὰ Ἀρχύταν τῶν γενῶν καὶ τῶν τετραχόρδων διαιρέσεως.

Οὗτος μὲν οὖν, [b] κἀνταῦθα φαίνεται, μηδέν τι τοῦ λόγου φροντίσας· ἀλλὰ τοῖς μεταξὺ [c] μόνοις τῶν φθόγγων [d] διαστήμασι [e] διορίσας τὰ γένη, καὶ [f] μὴ ταῖς αὐτῶν πρὸς ἀλλήλους ὑπεροχαῖς· τὰ μὲν αἴτια τῶν διαφορῶν, ὡς ἀναίτια, καὶ τὸ μηδὲν, καὶ πέρατα [g] μόνον, [h] παραλαμβάνων· τοῖς [i] δὲ [k] ἀσωμάτοις καὶ [l] κενοῖς προσάψαι τὰς παραβολάς. Διὰ [m] τοῦτο οὐδὲν αὐτῷ μέλει δίχα διαιροῦντι σχεδὸν πανταχῇ τὰς ἐμμελείας· τῶν ἐπιμορίων [n] λόγων [o] μηδαμῶς τὸ τοιοῦτον ἐπιδεχομένων. Ἀρχύτας δὲ, ὁ Ταραντῖνος, μάλιστα τῶν [p] Πυθαγορείων ἐπιμεληθεὶς μουσικῆς, πειρᾶται μὲν τὸ κατὰ τὸν λόγον ἀκόλουθον διασώζειν· [q] οὐκ ἐν ταῖς συμφωνίαις μόνον, ἀλλὰ καὶ ταῖς τῶν τετραχόρδων διαιρέσεσιν· ὡς οἰκείου τῇ φύσει

CAP. XIII.

De Generum & Tetrachordorum, secundum Archytam, divisione.

HIc igitur, (*Aristoxenus*) prout hic liquet, Rationes nequaquam curat: Sed, per sola quæ sonis interjacent intervalla, definit Genera; non, per ipsorum *sonorum* inter se Excessus, *seu Rationes*. Ipsisq; differentiarum causis, pro non-causis, nihiloque, nudisque extremis, perperam habitis; comparationes suas inanibus & vacuis *intervallis* accommodat. Ob hanc causam; nil pensi habet, ubique fere, bifariam dividere Concinnitates: cum tamen, rationes superparticulares (*quales hæ sunt*) nihil tale patiantur. Archytas vero Tarentinus, (qui Pythagoreorum maxime studiosus erat rei musicæ,) conatur quidem quod Rationi congruum sit, retinere: non solum in Consonantiis, sed & aliis Tetrachordorum divisionibus: (Quasi Concinnorum naturæ propria foret, excessuum

---

t C. deest καὶ. ABGIS. deest καὶ κδ, quod restituo. CAP. 13. *a* GIS. κατ'. *b* S. κανταῦτα. C. κἂν ταῦτα. *c* C. μόνης. *d* S. deest διαστήμασι. *e* CGI. διωρ--. *f* GI. οὐ. *g* GI. deest μόνον. *h* CKS. παραλιπών. *i* GI. δ'. *k* S. σώμασι τοῖς καὶ νέοις. *l* C. καινοῖς. *m* S. τοῦτο δέ. *n* CKS. αὐτῶν. *o* S. μηδ--. *p* S. ἐπιμονίων, sed in marg. πυθαγορείων. *q* C. οὐ κατὰ συμφωνίας μόνον, ἀλλὰ καὶ ἐν ταῖς τῶν τετ--.

ceſſuum Commenſuratio.) Cum vero hunc ſibi omnino ſcopum propoſuerit; ab eo tamen in quibuſdam errare plane deprehenditur: In pleriſque autem, eidem adhæret; ita tamen ut manifeſte recedat ab eis quæ ſenſibus directe ſunt comperta: prout mox videbimus in tetrachordorum, ſecundum illum, diviſione. Tria nimirum conſtituit ille Genera; Enarmonium, Chromaticum, & Diatonicum. Singulorum autem diviſionem ad hunc modum inſtituit. Rationem ſequentem, in tribus his Generibus conſtituit eandem; nempe, ſeſquivigeſimamſeptimam: Mediam vero; in Enarmonio, ſeſquitrigeſimamquintam: in Diatonico, ſeſquiſeptimam. Unde colligitur; Generis Enarmonici, præcedentem eſſe ſeſquiquartam; Diatonici vero, ſeſquioctavam. Sed, in genere Chromatico, ſonum ab acutiſſimo ſecundum, ab eo deſumit qui eundem ſitum habet in Diatonico: Ait enim, ſecundum ab acutiſſimo in genere Chromatico, ad ſimilem in Diatonico, eam habere rationem quam 256 ad 243. Conſtituuntur itaque hæc tria tetrachorda,

τῶν ἐμμελῶν ὄντος, οὗ [r] συμμέτρου τῶν ὑπεροχῶν. Ταύτῃ δ᾽ ὅμως τῇ προθέσει χρησάμενος, εἰς [s] ἔνια μὲν καὶ [t] τέλεον αὐτῆς φαίνεται διαμαρτάνων· ἐν δὲ τοῖς πλείστοις, τοῦ μὲν τοιούτου περικρατῶν, ἀπᾴδων δὲ σαφῶς τῶν ἄντικρυς ἤδη ταῖς αἰσθήσεσιν ὡμολογημένων· ὡς [u] αὐτίκα εἰσόμεθα ἐκ τῆς [x] κατ᾽ αὐτὸν τῶν τετραχόρδων διαιρέσεως. [y] Τρία μὲν [z] τοίνυν οὗτος [a] ὑφίστησι γένη· τό τε ἐναρμόνιον, καὶ τὸ χρωματικὸν, καὶ [b] τὸ διατονικόν· Ἑκάστου [c] δὲ αὐτῶν ποιεῖται τὴν διαίρεσιν, [d] οὕτως. Τὸν μὲν γὰρ ἑπόμενον λόγον, ἐπὶ τῶν τριῶν γενῶν, τὸν αὐτὸν [e] ὑφίστησι, καὶ [f] ἐπιεικοσιέβδομον· Τὸν δὲ μέσον, ἐπὶ μὲν τοῦ ἐναρμονίου, ἐπιτριακοστόπεμπτον· ἐπὶ τοῦ διατονικοῦ, ἐπιέβδομον· Ὥστε καὶ τὸν ἡγούμενον τοῦ μὲν ἐναρμονίου γένους συνάγεσθαι ἐπιτέταρτον· τοῦ δὲ διατονικοῦ, ἐπόγδοον. [g] Τὸν δὲ, ἐν τῷ χρωματικῷ γένει, δεύτερον ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου [h] φθόγγον λαμβάνει, διὰ τοῦ τὴν αὐτὴν θέσιν ἔχοντος ἐν τῷ διατονικῷ· φησὶ γὰρ, λόγον ἔχειν [i] τὸν ἐν τῷ χρωματικῷ δεύτερον ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου, πρὸς τὸν ὅμοιον [k] τὸν ἐν τῷ διατονικῷ, [l] τῶν σνϛ πρὸς τὰ σμγ. [m] Συνίσταται δὴ τὰ τοιαῦτα [n] τρία

r Συμμέτρου. Ita ſcilicet (quippe hoc vult) ut vel comparatorum alterum (ut in Multiplicibus) vel ſaltem eorum Differentia (ut in Superparticularibus) ſit utriuſque communis menſura. ſ AB. ἕνα. t K. τέλειον. u S. αὔπα. x AB. κατ᾽ αὐτοῦ. CK. κατ᾽ αὐτὸν. GI. κατ᾽ αὐτῶν. S. κατὰ τόν. y AB. τρίους. z GI. οὖν ἤδη. a ABS. ὑφίσαται. b S. deeſt τό. c GI. δ᾽. d C. οὕτω. e ABS. ὑφίσαται. f S εἰκοστεβ--. g GI. τῶν. h AB. φθόγγου. i CS. deeſt τόν. k GI. τῶν, reliqui τόν. l S. τόν. m CK. συνίστησι.

n S.

[n] τρία τετράχορδα, κατὰ τοὺς ἐκκειμένους λόγους, ἐν [o] πρώτοις ἀριθμοῖς τούτοις. [p] Ἐὰν γὰρ τοὺς μὲν ὀξυτάτους τῶν τετραχόρδων ὑποστησώμεθα ,α φ ι β, τοὺς δὲ βαρυτάτους κατὰ τὸν ἐπίτριτον λόγον [q] τῶν αὐτῶν ,β ι ϛ· ταῦτα μὲν ποιήσει τὸν [r] ἐπιεικοσιέβδομον [s] πρὸς τὰ [t] ,α ϡ μ δ· καὶ τοσούτων ἔσονται πάλιν ἐν τοῖς τρισὶ γένεσιν οἱ δεύτεροι ἀπὸ τῶν βαρυτάτων· Τῶν δ᾽ ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου δευτέρων, [u] ὁ μὲν τοῦ ἐναρμονίου γένους [x] ἔσται ,α ω ϟ· ταῦτα γὰρ πρὸς μὲν τὰ ,α ϡ μ δ ποιεῖ τὸν ἐπιτριακοστόπεμπτον λόγον· πρὸς [y] δὲ τὰ ,α φ ι β τὸν ἐπιτέταρτον· Ὁ δὲ τοῦ διατονικοῦ γένους, τῶν αὐτῶν ἔσται ,α ψ α· καὶ ταῦτα γὰρ πρὸς μὲν τὰ ,α ϡ μ δ τὸν ἐπιέβδομον ποιεῖ λόγον· πρὸς δὲ τὰ ,α φ ι β τὸν ἐπόγδοον· ὁ δὲ τοῦ χρωματικοῦ, καὶ αὐτὸς ἔσται τῶν αὐτῶν

secundum rationes expositas his numeris minimis. Siquidem sonos tetrachordorum acutissimos constituamus 1512; adeoque gravissimos (in ratione nimirum sesquitertia) eorundem 2016: Facient hæc rationem sesquivigesimamseptimam, ad 1944: totidemque erunt, in tribus generibus, secundi a gravissimis. Secundorum autem ab acutissimo; est quidem ille generis Enarmonii, 1890; (quippe hæc ad 1944 rationem faciunt sesquitrigesimamquintam; ad 1512 autem, sesquiquartam:) Generis vero Diatonici, eorundem 1701, (nam hæc ad 1944 rationem faciunt sesquiseptimam; ad 1512, sesquioctavam:) Chromatici autem generis, eorundem erit 1792; (quippe

	Ἐναρμόνιον.		Χρωματικόν.		Διατονικόν.		
Εἰς ὀξὺ, ἡγούμενος.	,αφιβ	1512	,αφιβ	1512	,αφιβ	1512	*In Acutum, præcedens.*
	ἐπὶ δ'	$1\frac{1}{4}$		$1\frac{5}{27}$	ἐπὶ η'	$1\frac{1}{8}$	
	,αωϟ	1890	,αψϟβ	1792	,αψα	1701	
	ἐπὶ λε'	$1\frac{1}{35}$		$1\frac{12}{224}$	ἐπὶ ζ'	$1\frac{1}{7}$	
	,αϡμδ	1944	,αϡμδ	1944	,αϡμδ	1944	
	ἐπὶ κζ'	$1\frac{1}{27}$	ἐπὶ κζ'	$1\frac{1}{27}$	ἐπὶ κζ'	$1\frac{1}{27}$	
Εἰς βαρὺ, ἑπόμενος.	,βιϛ	2016	,βιϛ	2016	,βιϛ	2016	*In Grave, consequens.*
	Enarmonium.		*Chromaticum.*		*Diatonicum.*		
	$\frac{5}{4}\times\frac{36}{35}\times\frac{28}{27}=\frac{4}{3}$		$\frac{32}{27}\times\frac{243}{224}\ \frac{28}{27}=\frac{4}{3}$		$\frac{2}{8}\times\frac{8}{7}\times\frac{28}{27}=\frac{4}{3}$		

n S. deest τρία. *o* GI. πρώτοις τοῖς. *p* S. κἂν. *q* AB. deest τῶν αὐτῶν. *r* CS. ἐπεικοσέβδομον. Et sic aliquoties υ pro β. Sic Hispani *v* & *b* promiscue sæpe & scribunt & proferunt: (sed & ex nostris multi ευ & αυ, quasi *ev* & *av*.) *s* AB. deest τά. KS. τῶν πρὸς τά. *t* GS. quasi perpetuo π pro ϡ. *u* S. ὅμως. *x* GI. ἐστίν. *y* S. deest δέ.

z S.

(quippe hæc, ad 1701, eam rationem habent quam 256 ad 243.) Subscripta autem habetur eorundem numerorum jam expositio; sic se habens.

CAP. XIV.

Demonstratio; quod neutra Divisionum harum, retinet id quod est revera Concinnum.

At vero, contra quam erat propositum (uti diximus) ab eo constituitur Chromaticum tetrachordum: Numerus enim 1792, neque ad 1512, neque ad 1944, rationem facit superparticularem. Contra sensus autem evidentiam, tum Chromaticum tum Enarmonium. Nam rationem sequentem, Chromatici usitati, majorem *auditu* percipimus quam sesquivigesimamseptimam: Itemque, sequentem in Enarmonio, quæ multo minor cernitur quam in reliquis generibus similiter sitæ, illis æqualem ponit. Præterea, minorem ea ponit rationem mediam, (nimirum in ratione sesquitricesimaquinta;) cum tamen hoc, manifesto, sit ubique inconcinnum; nempe, ut, quæ in gravissimo est magnitudo, statuatur major ea quæ in medio. Videntur autem hæc, Criterio qui-

α ψ ζ β· ταῦτα γὰρ λόγον ἔχει πρὸς τὰ α ψ α, ὃν τὰ σ ν ς πρὸς τὰ σ μ γ. Ὑπογέγραπται [z] δὲ καὶ ἡ τούτων τῶν ἀριθμῶν ἔκθεσις, ἔχουσα οὕτως.

ιδ'.

Ἀπόδειξις τοῦ [a] μηδετέραν τῶν διαιρέσεων σώζειν τὸ τῷ ὄντι ἐμμελές.

Παρὰ μὲν δὴ τὴν πρόθεσιν, ὡς [b] ἔφαμεν, αὐτῷ συνεστάθη τὸ χρωματικὸν τετράχορδον. [c] ὁ γὰρ τῶν α ψ ζ β ἀριθμὸς, οὔτε πρὸς [d] τὸν τῶν α φ ι β ποιεῖ λόγον ἐπιμόριον· οὔτε πρὸς τὸν [e] τῶν α ϡ μ δ. Παρὰ δὲ τὴν ἀπὸ τῆς αἰσθήσεως ἐνάργειαν· τό τε χρωματικὸν, καὶ τὸ ἐναρμόνιον· Τόν τε γὰρ ἑπόμενον λόγον τοῦ συνήθους χρωματικοῦ μείζονα καταλαμβανόμεθα τοῦ [f] ἐπεικοσιεβδόμου· Καὶ τὸν ἐν τῷ ἐναρμονίῳ πάλιν ἑπόμενον, τῶν ἐν τοῖς ἄλλοις γένεσιν ὁμοίων [g] ἐλάττονα πολλῷ φαινόμενον, ἴσον αὐτοῖς ὑποτίθεται. Καὶ πρὸς τούτοις, [g] ἐλάττονα αὐτοῦ τὸν μέσον, ἐν ἐπιτριακοστοπέμπτῳ λόγῳ, τιθέμενος, ἐκμελοῦς ἄντικρυς τοῦ τοιούτου πανταχῆ γινομένου· καθὸ τὸ πρὸς τῷ βαρυτάτῳ μέγεθος, τοῦ μέσου συνίσταται μεῖζον.

z S. deest δέ. Numeros aliquot in Tabella (nunc his, nunc illis, nunc omnibus codicibus depravatos) restitui. Cap. 14. a AB. μηδ' ἑτέραν. b AB. φαμέν. c S. ὅ τε. d GI. τήν. e AB. deest τῶν. f CS. εἰκοστεβδ--. g S. ἐλάσσ--, bis.

h S.

ζον. Ταῦτα μὲν δὴ δοκεῖ τῷ λογικῷ κριτηρίῳ περιποιῆσαι τὴν διαβολήν· ὅτι, κατὰ τοὺς ἐκτιθεμένους λόγους, ὑπὸ τῶν περιϊσταμένων αὐτοῦ, γινομένης τῆς τοῦ κανόνος κατατομῆς· οὐ διασώζεται τὸ ἐμμελές. Οἱ γὰρ [h] πλεῖστοι, τῶν τε προκειμένων λόγων, καὶ τῶν τοῖς ἄλλοις σχεδὸν [i] ἅπασι διαπεπλασμένων, οὐκ ἐφαρμόζουσι τοῖς ὁμολογουμένοις ἤθεσιν [k] ἐν ταῖς μελῳδίαις. [i] Ἔοικε δὲ καὶ τὸ [k] πλῆθος τῶν γενῶν, κατὰ μὲν τὸν Ἀρχύταν, ἐνδεῖν τοῦ μετρίου· μὴ μόνον [l] αὐτὸ τὸ ἐναρμόνιον, ἀλλὰ καὶ τὸ [m] τε χρωματικὸν, καὶ τὸ διατονικὸν, ἑκάτερον μονοειδὲς, [n] ὑποθεμένου. Κατὰ δὲ τὸν Ἀριστόξενον, ὑπερβάλλειν μὲν ἐπὶ τοῦ χρωματικοῦ, [o] τῶν τε τοῦ μαλακοῦ καὶ τοῦ ἡμιολίου διέσεων, [p] εἰκοστοτετάρτῳ μέρει [q] τόνου διαφερουσῶν, ὡς μηδεμίαν ἀξιόλογον ταῖς αἰσθήσεσιν ἐμποιεῖν παραλλαγήν· ἐνδεῖν [r] δὲ ἐπὶ τοῦ διατονικοῦ, πλειόνων φαινομένων σαφῶς τῶν μελῳδουμένων· [s] ὡς ἐκ τῶν αὐτίκα ἐπιδειχθησομένων ἐξέσται σκοπεῖν. [t] Ἔτι δὲ οὐχ ὑγιῶς, οὐδ' οὕτως, οὔτε ἐπὶ τῶν πυκνῶν ἴσα ἀλλήλοις [u] ποιεῖ τὰ ἑπόμενα δύο μεγέθη· τοῦ μέσου πανταχῆ λαμβανομένου μείζονος· οὔτε πάλιν,

dem Rationali, opprobrium inferre; quod, facta, secundum rationes ab eis expositas qui illud tuentur, sectione Canonis; non conservetur Concinnum. Nam rationum pleræque, tum supra expositarum, tum ab aliis *Pythagoreorum* propemodum omnibus deformatarum, non congruunt modis melodiarum comprobatis. Videtur item; numerum Generum, secundum Archytam, justo minorem esse; cum non tantum Enarmonium (*quod & aliis solitarium est,*) sed & Chromaticum, & Diatonicum (*quorum illud Aristoxeno triplum, hoc duplum est,*) non nisi unius esse formæ utrumvis, ab eo statuatur. Secundum autem Aristoxenum; justo majorem quidem in Chromatico; cum Dieses, Chromatis mollis & sesquialterius, inter se differant non nisi toni parte vigesimaquarta; ut nullam, sensibus notabilem, faciant diversitatem: justo autem minorem in Diatonico; cum evidenter appareat, plura cani: prout ex statim demonstrandis videndum erit. Sed neque recte, hic idem, duas in Spissis sequentes magnitudines facit invicem æquales; cum semper percipiatur, media, major quam altera: Neque itidem, quod æqualia faciat

quæ

h S. -- σαι. *i* S. -- σιν. *k* CS. deest ἐν ταῖς μελῳδίαις. *i* GI. -- κεν. *k* C. πλεῖθος. *l* GIS. αὐτοῦ. *m* ABGI. γε. *n* S. ὑποτιθ--. *o* C. τοῦ τε. K. τῶν δέ. *p* ABS. εἰκόστῳ καὶ τετάρτῳ. GI. εἰκόστῳ καί τε γὰρ τῷ. *q* S. deest τόνου. C. διαφερουσῶν τόνου. *r* GI. δή. *ſ* S. deest ὡς. *t* S. ὅτι δὲ -- οὕτως. GI. οὐχ' ὑγιῶς δὲ οὐδ' οὕτως. *u* S. ποιεῖται ἐπ--.

x C.

quæ graviſſimo ſono adjacent intervalla tum Diatoni, tum Chromatici toniæi; majus utique eſt *illud Diatonici*, quam Chromatici.

ἴσα τὰ πρὸς τῷ βαρυτάτῳ φθόγγῳ διαστήματα τοῦ τε [x] διατόνου, καὶ τοῦ τονιαίου χρωματικοῦ· [y] μείζονος τοῦ χρωματικοῦ συνισταμένου.

CAP. XV.

ιε′.

De tali Tetrachordorum ſecundum Genus diviſione, quæ ſit tum Rationi tum Obſervatis conſentanea.

Περὶ τῆς κατὰ τὸ εὔλογον καὶ τὸ φαινόμενον τῶν κατὰ γένος τετραχόρδων διαιρέσεως.

AGE vero jam; quandoquidem neque ab his, ita ut ſenſibus ſatisfiat, diviſa fuerint tetrachordorum prima genera: Conemur ipſi & hic ſervare quod ſit tum Concinnitatum hypotheſibus, tum Phænomenis, conſentaneum; primis & diviſionum naturæ congruis ſuggeſtionibus obſequentes. *Pro Lemmate* autem (ad poſitiones & ordines quantitatum) aſſumimus (tum ex hypotheſi primitus poſita,

ΦΕρε τοίνυν· ἐπειδήπερ οὐδὲ [a] τούτοις ὁμολογουμένως ταῖς αἰσθήσεσι διῄρηνται τὰ πρῶτα γένη τῶν τετραχόρδων· Πειρασθῶμεν αὐτοὶ, [b] κἀνταῦθα [c] διασῶσαι, [d] τὸ ταῖς [e] τε τῶν ἐμμελῶν ὑποθέσεσι καὶ τοῖς φαινομένοις ἀκόλουθον· ἑπόμενοι ταῖς πρώταις καὶ κατὰ φύσιν τῶν μερισμῶν ἐπιβολαῖς. Προσλαμβάνομεν δὲ, εἰς τὰς θέσεις καὶ τάξεις τῶν [f] πηλικοτήτων, παρὰ μὲν τῆς ἀρχῆθεν

x C. συντόνου διατόνου. K. διατόνου συντ. (in aliis συντόνου melius abeſt, nam utrumque Diatonum perinde ſpectat.) S. τοῦ τε συντόνου χρωματικοῦ, omiſſis διατόνου καὶ τοῦ τονιαίου. *y* Malim, μείζονος τοῦ διατόνου ἢ τοῦ χρωματικοῦ συνισταμένου. Similem conſtructionem notatam videas cap. 15. lib. 2. CAP. 15. *a* S. τοῦτο. *b* C. κἂν ταῦτα. *c* S. deeſt διασῶσαι. *d* S. τῷ. *e* CKS. deeſt τε. *f* Πηλικότητας (intellige, τῶν φθόγγων ſive ſonorum ad invicem) hic verto *quantitates* (prout ab aliis, non dixerim quam accurate, exponi ſolet,) eos autem innuit ſive *quotientes*, ſive *rationum denominatores* aut *exponentes* (diviſione inveſtigandos) quibus indicatur *quota* ſit aut *quanta* quævis ratio, ſeu *qualiter ſe habet* terminus antecedens ad conſequentem (puta, quotuplus ejus ſit, aut qualis pars, &c.) ut in Rationis apud Euclidem definitione, 3 def. 5. (quam plerique haud ſatis accurate perpendunt,) ubi ἡ κατὰ πηλικότητα πρὸς ἄλληλα ποιὰ σχέσις, eſt *ea inter ſe Relatio* (ſeu Habitudo) *qualitativa* (hoc eſt, qualiter ſe habent hoc ad illud,) *quæ eſt ſecundum Quotum*; (puta, quotuplum, ſeu quota pars, &c. niſi dicere malimus *quantuplum*, & *quanta pars.*) Atque hoc intelligendum exiſtimo, ubi eadem recurrit vox πηλικότης.

g S.

χῆθεν ὑποθέσεως, καὶ τοῦ λόγου, [g] κοινὸν πάντων τῶν γενῶν, τό, [h] καὶ ἐπὶ τῶν τετραχόρδων, τοὺς ἐφεξῆς φθόγγους ἀεὶ πρὸς ἀλλήλους ἐπιμορίους ποιεῖν λόγους, τοὺς μέχρι τῆς [i] εἰς δύο παρίσους ἢ τρεῖς παρίσους τομῆς· αἷς [k] ἐπεραίνοντο [l] καὶ αἱ τῶν πρώτων συμφωνιῶν ὑπεροχαί· καὶ μέχρι τῆς τριάδος φθάνουσαι κἀκεῖ· διὰ τὸ συντελεστικὸν αὐτῆς πασῶν διαστάσεων. Ἀπὸ γὰρ τοῦ διὰ πασῶν ὁμοφώνου, καὶ τοῦ διπλασίου λόγου, καθ᾽ ὃν ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἄκρων ἴση [m] συνειστήκει τῷ ὑπερεχομένῳ, ἐπὶ μὲν τὴν ἀπὸ τοῦ ἴσου καθαίρεσιν, [n] ὅ τε ἡμιόλιος ἐλαμβάνετο λόγος, τῆς διὰ πέντε συμφωνίας, καθ᾽ ὃν ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἄκρων, ἥμισυ περιέχει μέρος τοῦ ὑπερεχομένου· [o] καὶ ὁ [p] ἐπίτριτος, τῆς διὰ τεσσάρων συμφωνίας, καθ᾽ ὃν ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἄκρων, τρίτον περιέχει μέρος τοῦ [q] ὑπερεχομένου· Ἐπὶ δὲ τὴν ἀπὸ τῆς ἰσότητος αὔξησιν, ὅ τε [r] τριπλάσιος λόγος ἐλαμβάνετο, τῆς διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε συμφωνίας,

tum ratione,) hoc omnium generum commune, *Nimirum*, Sonos, etiam in Tetrachordis, continue poſitos, rationes inter ſe ſemper facere ſuperparticulares; quæ nempe ſpectant ad *totius* ſectiones in duas aut tres rationes prope-æquales: qualibus (*Sectionibus*) determinati erant primarum conſonantiarum exceſſus; quæ & illic ad ternarium uſque procedebant, ut qui ſufficeret diſtantiis omnibus abſolvendis. A Dia-paſon enim Uniſono, & ratione dupla, (qua terminorum extremorum exceſſus æqualis conſtituitur illi qui exceditur;) ſumebatur, (in receſſione ab æquali per viam Diminutionis,) tum ratio ſeſquialtera, (quæ eſt Conſonantiæ Diapente,) qua extremorum exceſſus dimidiam partem continet ejus qui exceditur; tum ratio ſeſquitertia, (quæ eſt conſonantiæ Dia-teſſaron,) qua exceſſus extremorum tertiam partem continet ejus qui exceditur: In receſſione vero ab æquali per viam Auctionis; *inde* ſumebatur, tum ratio tripla, (quæ eſt conſonantiæ Dia-paſon & dia-pente,) qua exceſſus

g S. κοινῶν. *h* CK. deeſt καὶ, quod tamen hic eſt emphaticum; nempe, non tantum Conſonantiarum ſonos (quod ponunt omnes) ſed etiam continuos in tetrachordi diviſione ſonos (quod non omnes obſervabant) in ratione ſuperparticulari conſtituendos. Quod in omnibus religioſe obſervat Ptolemæus, præterquam in Diatono ditoniæo, quod, ad calcem ſequentis capitis, ſubjungit reliquis generibus; ſaltem ut, ob ſpecialem cauſam, ferendum. *i* S. ἐκ. *k* S. ἐπαιρένοντο. *l* C. hic addit τμῆσαι ἀπὸ τοῦ ἴσου. K. τμηθεῖσαι ἀπὸ τοῦ ἴσου. quod, credo, ex ſcholio in textum irrepſit. *m* S. συνιστήκει. *n* S. οὔτε. *o* C. deeſt clauſula καὶ ὁ ἐπίτριτος -- ὑπερεχομένου. ſed in margine ſuppletur recentiori manu. *p* GI. ἐπιτέταρτος, reliqui recte ἐπίτριτος. *q* GI. περιεχ--. *r* S. τετραπλ--.

excessus extremorum duplus est ejus qui exceditur, (quod ex adverso est parti dimidiæ;) tum ratio quadrupla (quæ est Unisoni Dis-dia-pason,) qua excessus extremorum triplum facit ejus qui exceditur, (quod itidem ex adverso est parti tertiæ.) A sensus autem evidentia, *pro Lemmate* sumimus, omnium itidem generum commune quidem; Sequentem Trium magnitudinum, minorem semper esse utravis reliquarum. Propria vero; eorum quidem *generum* quæ Spissum habent; Quæ in gravissimo sunt, magnitudines duas simul sumptas, minores esse quam illa quæ est in acutissimo: Eorũ autem quæ spissum non habent; Nullam esse magnitudinũ *singularem*, quæ major sit duabus reliquis simul sumptis. His igitur præsuppositis: dividemus, primum, rationem sesquitertiam, (quæ est consonantiæ Dia-tessaron,) quoties licet, in rationes duas superparticulares. Quod ter duntaxat fieri potest. Atque hoc, sumptis quæ illam continue sequuntur tribus superparticularibus; sesquiquarta, sesquiquinta, & sesquisexta. Sesquitertiam e-

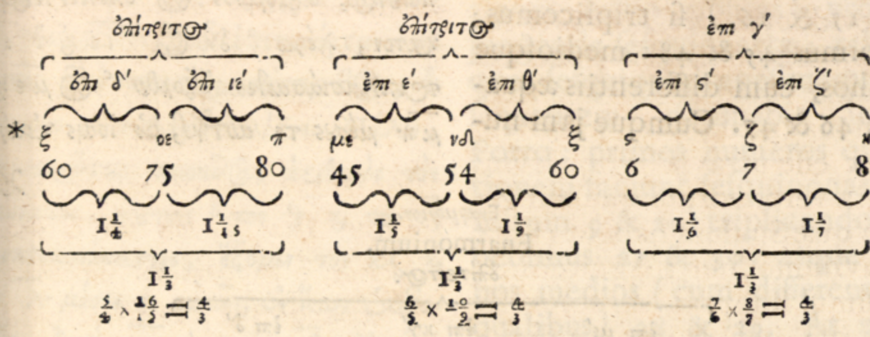
καθ᾽ ὃν ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἄκρων [s] δύο ποιεῖ τοὺς ὑπερεχομένους, ἐν ἀντιθέσει τοῦ [t] ἡμίσεος μέρους· Καὶ ὁ τετραπλάσιος, τοῦ δὶς διὰ πασῶν ὁμοφώνου, καθ᾽ ὃν ἡ ὑπεροχὴ τῶν ἄκρων [u] τρεῖς ποιεῖ τοὺς ὑπερεχομένους, ἐν ἀντιθέσει πάλιν τοῦ τρίτου μέρους. Παρὰ δὲ τῆς ὁμολογουμένης αἰσθήσεως· κοινὸν μὲν [x] ὁμοίως πάντων τῶν γενῶν [y] λαμβάνομεν, τὸ τὰ [z] ἑπόμενα τῶν τριῶν μεγεθῶν ἐλάττονα συνίστασθαι τῶν λοιπῶν ἑκατέρου· Ἴδια δὲ, τῶν μὲν τὸ πυκνὸν [a] ἐχόντων, τὸ τὰ πρὸς τῷ βαρυτάτῳ, δύο συναμφότερα, ἐλάττονα γίνεσθαι τοῦ πρὸς τῷ ὀξυτάτῳ· τῶν δὲ [b] ἀπύκνων, τὸ μηδὲν τῶν μεγεθῶν μεῖζον καθίστασθαι τῶν λοιπῶν δύο συναμφοτέρων. Τούτων οὖν ὑποκειμένων· διαιροῦμεν πρῶτον τὸν ἐπίτριτον λόγον, τῆς διὰ τεσσάρων συμφωνίας, ὁσάκις ἔνεστιν, εἰς ἐπιμορίους λόγους δύο· [c] τρὶς δὲ γίνεται μόνως. [d] Πάλιν καὶ τὸ [e] τοιοῦτον, προσλαμβανομένων τῶν ὑπ᾽ αὐτὸν τριῶν ἐφεξῆς ἐπιμορίων, τοῦ [f] τε ἐπιτετάρτου, [f] καὶ τοῦ ἐπιπέμπτου, [g] καὶ τοῦ ἐπιέκτου. Συμπληροῖ γὰρ τὸν ἐπίτριτον

s S. ποιεῖ δύο. *t* CS. --σεως. *u* S. deest τρεῖς. *x* S. deest ὁμοίως. *y* CS. λαμβανόμεθα. *z* Ἑπόμενα τῶν τριῶν, rationem intelligit tertiam ab acutissimo sono: potest autem media major esse præcedente; ut in diatono intenso. *a* Enarmonii & Chromaticorum generum. *b* Generum Diatonicorum. *c* ABGIS. τρεῖς, C. τρὶς, quod omnino retinendum. *d* GI. καὶ τὸ τοιοῦτον πάλιν. *e* C. τοιοῦτο. *f* GI. deest τε, & καὶ. *g* C. deest καὶ τοῦ ἐπιέκτου, sed recentiori manu suppletur.

h AB.

τρίτον, τῷ μὲν ἐπιτετάρτῳ προστεθεὶς ὁ [h] ἐπιπεντεκαιδέκατος· τῷ δὲ ἐπιπέμπτῳ, ὁ [i] ἐπιένατος· τῷ δὲ ἐπιέκτῳ, ὁ [k] ἐπιέβδομος· καὶ μετὰ τούτους, δύο μόνοις [l] ἄλλοις ἐπιμορίοις, οὐκ ἂν εὕροιμεν συντιθέμενον τὸν ἐπίτριτον λόγον.

nim complet, adjuncta sesquiquartæ, sesquidecimaquinta; sesquiquintæ vero, sesquinona; & sesquisextæ, sesquiseptima. Post has autem, non aliis duabus superparticularibus compositam reperiemus sesquitertiam. Jam ve-



Ἐπὶ μὲν [m] δὴ τῶν τὸ πυκνὸν περιεχόντων γενῶν, ἐπειδὴ μείζους εἰσὶν ἐν αὐτοῖς οἱ [n] ἡγούμενοι λόγοι συναμφοτέρων τῶν λοιπῶν, τοὺς [o] μὲν μείζονας λόγους τῶν ἐκκειμένων συζυγιῶν, τουτέστι τόν τε [p] ἐπιτέταρτον, καὶ [q] τὸν ἐπίπεμπτον, καὶ τὸν ἐπίεκτον, ἐφήρμοσε [r] τοῖς ἡγουμένοις αὐτῶν λόγοις· τοὺς δὲ λοιποὺς καὶ ἐλάττονας, τουτέστι τόν τε ἐπιπεντεκαιδέκατον, καὶ τὸν ἐπιένατον, καὶ τὸν ἐπιέβδομον, τοῖς [s] συναμφοτέροις τῶν λοιπῶν. Γίνεται δὲ καὶ ἡ τούτων ἑκάστου διαίρεσις, κατὰ τοὺς [t] ἑπομένους δύο λό-

ro, quantum ad ea genera quæ Spissum continent: quandoquidem, in his, rationes præcedentes majores sunt binis reliquis simul sumptis; rationes expositarum conjugationum majores (nimirum, sesquiquartam, sesquiquintam, & sesquisextam,) rationibus istorum generum præcedentibus adaptant; reliquas vero minores (nimirum sesquidecimamquintam, sesquinonam & sesquiseptimam) utrisque simul reliquis. Fit autem harum cujusque divisio, pro duabus sequentibus rationibus; sumptis ejusdem in

h AB. --τον. *i* AB. ἐπένατος, per geminum ν, sed plerumque (ut reliqui) ἐπιένατος. *k* S. ἐπίεκτος. *l* AB. ἀλλήλοις. * Pro numeris 60, 75, 80, posuisse licuit in eadem ratione minores, 12, 15, 16; sed eos habent omnes Codices. *m* KS. τοι. *n* AB. --νον. *o* S. deest μὲν. *p* K. ἐπί τε γὰρ τὸ. *q* C. τό. *r* C. ἐν τοῖς. *s* S. --τέρων. *t* S. ε μόνους.

in tria ſectionibus: quippe ſic Tetrachordi rationes tres inde perficientur, ſervatis differentiis æqualibus, rationibus autem prope-æqualibus, (æqualibus utiq; ut ſint, fieri non poteſt.) Primos itaq; numeros qui rationem faciunt ſeſquidecimamquintam, (nimirum 15 & 16,) ſi triplicemus; habebimus 45 & 48: medioſque inter hos, cum differentiis æqualibus, 46 & 47. Cumque jam nu-

γους, [u] λαμβανομένων αὐτοῦ τῶν [x] εἰς τρία τομῶν· διὰ τὸ τοὺς τρεῖς λόγους [y] ἤδη τοῦ τετραχόρδου τοὐντεῦθεν ἀποτελεῖσθαι· τῶν μὲν ὑπεροχῶν τηρουμένων [z] ἴσων, τῶν δὲ λόγων παρίσων, ἐπεὶ μὴ δυνατὸν ἴσων. Τοὺς μὲν γὰρ πρώτους ποιοῦντας ἀριθμοὺς τὸν ἐπιπεντεκαιδέκατον, λέγω [a] δὴ τὸν [b] ιε καὶ τὸν ις, τριπλασιάσαντες· ἕξομεν [c] τὸν με καὶ τὸν μη· μέσους τε αὐτῶν, ἐν ἴσαις ὑπεροχαῖς,

Εναρμόνιον.
Enarmonium.
ἐπίτριτος.

ἐπι με′ — ἐπι κγ′ — ἐπι δ′

τξη	τξ	τμε	σος
368	360	345	276

$1\frac{1}{45}$ — $1\frac{1}{23}$ — $1\frac{1}{4}$

$1\frac{1}{3}$

$\frac{46}{45} \times \frac{24}{23} \left(= \frac{16}{15}\right) \times \frac{5}{4} = \frac{4}{3}$

---

u CK. λαμβανομένου. x K. ἐπὶ τρία. Senſus eſt ſubobſcurus. Cur, ſcilicet, in tria divideret hanc rationem, cum duæ tantum deſiderentur quæ (cum præcedente) complerent Tetrachordi tres rationes. Poterat utique expoſitam rationem, in duas ſuperparticulares prope æquales, dividere; minimos eam exhibentes numeros duplicando: Puta, ſi (verbi gratia) rationis ſeſquidecimæquintæ numeros 15 & 16 duplicemus, ut fiant 30, 32; intermedius 31 faciet cum utrovis rationem ſuperparticularem (nempe ſeſquitrigeſimam & ſeſquitrigeſimamprimam, æqualibus differentiis, & prope-æquales,) propter $\frac{32}{31} \times \frac{31}{30} = \frac{32}{30} = \frac{16}{15}$: adeoque $\frac{4}{5} \times \frac{31}{30} \times \frac{32}{31} = \frac{4}{3}$. Ille vero triplicat; ſumptiſque, inter triplos 45, 48, duobus intermediis 46, 47, rationem expoſitam in tres partitur (æqualibus exceſſibus, & prope-æquales) propter $\frac{48}{47} \times \frac{47}{46} \times \frac{46}{45} = \frac{48}{45} = \frac{16}{15}$: quarum duabus in unam reductis ($\frac{48}{47} \times \frac{47}{46} = \frac{48}{46} = \frac{24}{23}$) tres illæ in duas redeunt $\frac{24}{23} \times \frac{46}{45} = \frac{16}{15}$: indeque (cum præcedente $\frac{5}{4}$) habentur Tetrachordi rationes tres $\frac{5}{4} \times \frac{24}{23} \times \frac{46}{45} = \frac{4}{3}$. Cur autem has (quas triplicando elicit) prioribus illis (duplicando elicitis) prætulerit: non video, quam rationem innuit, niſi ut, ſic, trium ſequens, ſit, utravis reliquarum (notabiliter) minor; prout ante ſuppoſuerat:) quæ, alias, futura erat prope-æqualis mediæ. y S. ἤ. z AB. τῶν ἴσων δέ. a K. δέ. S. deeſt. b S. ἐπιπεντηκαιδέκατον καὶ ἑξκαιδέκατον, perperam. c S. deeſt τόν.

d GI.

χαῖς, τὸν μϛ καὶ τὸν μζ. τὸν [d] δὴ μζ [e] μὴ ποιοῦντος πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους ἐπιμόριον λόγον· μόνου δὲ τοῦ μϛ, πρὸς μὲν τὸν μη, τὸν ἐπεικοστότριτον· πρὸς δὲ τὸν [f] με, τὸν ἐπιτεσσαρακοστόπεμπτον· ὁ μὲν μείζων καὶ ἐπεικοστότριτος, διὰ τὰς ἐξαρχῆς ὑποθέσεις, συναφθήσεται τῷ ἐπιτετάρτῳ· ὁ δὲ λοιπὸς καὶ ἐπιτεσσαρακοστόπεμπτος, τὸν ἑπόμενον συμπληρώσει λόγον. Πάλιν, τοὺς πρώτους ποιοῦντας ἀριθμοὺς τὸν ἐπιένατον, τουτέστι [g] τὸν θ καὶ τὸν ι, τριπλασιάσαντες, ἕξομεν τὸν κζ καὶ τὸν λ· μέσους τε αὐτῶν, ἐν ἴσαις ὑπεροχαῖς, [h] τὸν κη καὶ [i] τὸν κθ. ἀλλ' ὁ μὲν κθ πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους οὐ ποιεῖ λόγον ἐπιμόριον· ὁ δὲ κη, πρὸς τὸν μὲν λ, τὸν ἐπιτεσσαρεσκαιδέκατον·

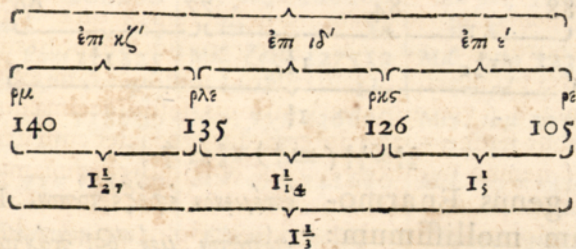
merus 47 non faciat cum utrisque extremis rationem superparticularem; sed solum numerus 46; (nempe, cum 48, sesquivigesimamtertiam; cum 45, sesquiquadragesimamquintam:) harum major (sesquivigesimatertia) erit (propter suppositiones initio positas) proxime jungenda sesquiquartæ; reliquaque (sesquiquadragesimaquinta) sequentem occupabit locum. Porro; primos numeros qui rationem faciunt sesquinonam (nimirum 9 & 10) triplicando; habebimus 27 & 30: atque inter hos medios (cum differentiis æqualibus) 28 & 29. At numerus 29 non facit cum utroque extremo rationem superparticularem: sed 28, facit quidem cum 30, sesquidecimamquartam; cum

27,

Χρῶμα μαλακόν.

Chroma molle.

διὰ τεσσάρων.



$\frac{28}{27}\times\frac{15}{14}\left(=\frac{10}{9}\right)\times\frac{6}{5}=\frac{4}{3}.$

d Gl. deest δὴ. *e* S. deest μὴ. *f* S. μα. *g* Gl. τὸν θ καὶ τὸν δέκατον. S. τὸν ἔνατον καὶ τὸν δέκατον. Nempe, cum, pro literis numerabilibus, imperiti librarii substituere ausi fuerint integras voces; ordinales pro cardinalibus, & vice versa, sæpe substituunt: ut hic aliquoties. Et similiter sæpe peccant, ubi, abbreviatæ vocis, terminationem restituere conantur. *h* C. τῶν. *i* AB. deest τόν.

k Gl.

27, sesquivigesimamseptimam. Hic ergo, sesquiquintæ, proxime jungenda est sesquidecimaquarta; & relinquenda, pro loco sequente, sesquivigesimaseptima. Similiter; Primos numeros qui rationem faciunt sesquiseptimam, (nimirum 7 & 8,) triplicando habebimus 21 & 24: atque his intermedios (cum differentiis æqualibus) 22 & 23. Cumque 23 non faciat cum utroque extremo rationem superparticularem; sed solus 22; nempe, cum 24, sesquiundecimam; &, cum 21, sesquivigesimamprimam: Hic ergo; sesquisextæ, proxime jungenda est sesquiundecima; locumque sequentem occupabit sesquivigesimaprima.

πρὸς δὲ τὸν κζ τὸν ἐπεικοσαέβδομον· ὥς τε κἀνταῦθα [k] συνάπτεσθαι [l] μὲν, τῷ ἐπιπέμπτῳ, τὸν ἐπιτεσσαρεσκαιδέκατον· [m] ὑπολείπεσθαι δὲ, κατὰ τὸν ἑπόμενον τόπον, τὸν ἐπεικοσαέβδομον. Ὁμοίως [n] τοὺς ποιοῦντας τὸν ἐπέβδομον λόγον πρώτους ἀριθμοὺς, τόν τε ζ καὶ τὸν η, τριπλασιάσαντες, ἕξομεν τὸν κα καὶ τὸν κδ· μέσους τε αὐτῶν, ἐν ἴσαις ὑπεροχαῖς, τὸν κβ καὶ [o] τὸν κγ· [p] τοῦ δὲ κγ μὴ ποιοῦντος πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους ἐπιμόριον λόγον· ἀλλὰ μόνου τοῦ κβ, πρὸς μὲν τὸν κδ, ἐπενδέκατον· πρὸς δὲ τὸν κα, [q] ἐπεικοστόμονον· συναφθήσεται μὲν κἀνταῦθα, τῷ ἐπιέκτῳ, ὁ ἐπενδέκατος· ὁ δὲ ἐπεικοστόμονος τὸν

Χρῶμα σύντονον.

Chroma intensum.

ἐπίτριτος.

ἐπὶ κα′		ἐπὶ ια′		ἐπὶ ϛ′	
πη		πδ	οζ		ξϛ
88		84	77		66
$1\frac{1}{21}$		$1\frac{1}{11}$		$1\frac{1}{6}$	

$1\frac{1}{3}$

$$\frac{22}{21} \times \frac{12}{11} \left(= \frac{8}{7}\right) \times \frac{7}{6} = \frac{4}{3}$$

Jamque; cum genus Enarmonium sit omnium mollissimum: sitque, ab illo, quasi ad intensiora crescendo via, per mollius Chroma primum, deinde per

ἑπόμενον ἐφεξῆς τόπον. Κἀπειδὴ μαλακώτατον μέν ἐστι πάντων τῶν γενῶν τὸ ἐναρμόνιον· ὁδὸς δέ τις ὥσπερ ἐπὶ τὸ συντονώτερον, ἀπ᾽ αὐτοῦ, κατὰ παραύξησιν

k GI. συναπτέον. l AB. deest μὲν. m GI. ὑπολειπτέον. n K. δὲ τοὺς. o S. deest τόν. p CS. οὐ μή. GI. τοῦ δ᾽ εἰκοστοῦ τρίτου μή. q CS. εἰκοστόπρωτον.

r KS.

ξησιν, διὰ τοῦ πρώτου τοῦ μαλακωτέρου χρώματος, [r] ἔπειτα τοῦ συντονωτέρου, πρὸς τὰ ἐφεξῆς τῶν ἀπύκνων καὶ διατονικῶν· μαλακώτερα δὲ [s] φαίνεται, καθόλου, τὰ μείζονα τὸν ἡγούμενον ἔχοντα λόγον, καὶ συντονώτερα τὰ ἐλάττονα· Τὸ μὲν συντιθέμενον τετράχορδον ἐκ τοῦ ἐπιτετάρτου καὶ ἐπεικοστοτρίτου καὶ ἐπιτεσσαρακοστοπέμπτου προσήψαμεν τῷ ἐναρμονίῳ γένει. Ὁ δὲ συντιθέμενον ἐκ τοῦ ἐπιπέμπτου [t] καὶ ἐπιτεσσαρεσκαιδεκάτου καὶ ἐπεικοσθεβδόμου, τῷ μαλακωτέρῳ τῶν χρωματικῶν· Ὁ δὲ συντιθέμενον ἐκ τοῦ [u] ἐπιέκτου καὶ ἐπιενδεκάτου καὶ ἐπιεικοστομόνου, τῷ συντονωτέρῳ τῶν χρωματικῶν. Περιέχουσι δὲ ἀριθμοὶ πρῶτοι καὶ ταῦτα τὰ τρία τετράχορδα, κοινοὶ μὲν τῶν ἄκρων, ὅ τε τῶν [x] Μι. ͵ϛσξ, καὶ ὁ τῶν Μιδ. ͵αχπ· ἴδιοι [y] δὲ τῶν μὲν δευτέρων

Chroma intensius, & sic ad ea continue quæ sunt Spissi vacua seu Diatonica: Eaque, universim, appareant molliora, quæ rationem præcedentem habent majorem; intensiora vero, quæ minorem: Tetrachordum igitur illud, quod ex sesquiquarta, sesquivigesimatertia, & sesquiquadragesimaquinta componitur; generi affiximus Enarmonio: quodque ex sesquiquinta, sesquidecimaquarta, & sesquivigesimaseptima componitur; Chromatico molliori: quodque ex sesquisexta, sesquiundecima, & sesquivigesimaprima componitur; Chromatico intensiori. Numeri autem minimi hæc tria simul Tetrachorda continentes, sunt; communes quidem extre-

	Εναρμόνιον.	Χρῶμα μαλακόν.	Χρῶμα σύντονον.	
Ὀξύ.	Μι. ͵ϛσξ 106260	Μι. ͵ϛσξ 106260	Μι. ͵ϛσξ 106260	*Acutum.*
	ἐπὶ δ′ $1\frac{1}{4}$	ἐπὶ ε′ $1\frac{1}{5}$	ἐπὶ ϛ′ $1\frac{1}{9}$	
	Μιγ. ͵βωκε 132825	Μιβ. ͵ζφιβ 127512	Μιβ. ͵γϠο 123970	
	ἐπὶ κγ′ $1\frac{1}{23}$	ἐπὶ ιδ′ $1\frac{1}{14}$	ἐπὶ ια′ $1\frac{1}{11}$	
	Μιγ. ͵ηχ 138600	Μιγ. ͵ϛχκ 136620	Μιγ. ͵εσμ 135240	
	ἐπὶ με′ $1\frac{1}{45}$	ἐπὶ κζ′ $1\frac{1}{27}$	ἐπὶ κα′ $1\frac{1}{21}$	
Βαρύ.	Μιδ. ͵αχπ 141680	Μιδ. ͵αχπ 141680	Μιδ. ͵αχπ 141680	*Grave.*
	Enarmonium.	*Chroma molle.*	*Chroma intensum.*	
	$\frac{5}{4} \times \frac{24}{23} \times \frac{46}{45} = \frac{4}{3}$	$\frac{6}{5} \times \frac{15}{14} \times \frac{28}{27} = \frac{4}{3}$	$\frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21} = \frac{4}{3}$	

r KS. ἐπὶ τά. *s* S. φαίνεται. *t* AB. καὶ τεσσ-- καὶ εἰκ-- S. deest καὶ ἐπὶ ιδ′. *u* B. deest ἐπιέκτου, sed in margine, recentiori manu, notatur defectus: indeque A. restituit in textum. *x* GI. super M (myriadum notam) superne ponitur ι (myriades numerans) quod ego (typothetis consulens) postpono (puncto a sequentibus distinctum.) Et similiter in sequentibus Μιδ. Μιγ. &c, similiter fere S. sed pro M

extremorum, 106260 & 141680: proprii vero ſecundorum a præcedentibus, 132825 & 127512 & 123970: tertiorum, 138600 & 136620 & 135240. Prout habent adjectæ deſcriptiones. Quantum autem ad ea genera quæ Spiſſum non habent: cum prædefinitis conſentaneum ſit, vice verſa, Minores rationes, earum quæ ex prima ſeſquitertiæ rationis diviſione (nimirum in binas) provenerint, locis præcedentibus apponere; eiſque conjugatas majores, ad eundem modum, dividere in duas ſequentes: Comperta autem ſit, ſeſquidecimaquinta, omnino inidonea quæ locum teneat præcedentem: (ſi enim, qui reliquam, ſeſquiquartam, continent, numeros triplaverimus, nimirum 4 & 5, ut faciant 12 & 15; quibus intermedii cadant, differentiis æqualibus, 13 & 14: non faciet quidem 13 cum utroque extremo rationem ſuperparticularem; ſed 14, cum 12, ſeſquiſextam; cum 15, ſeſqui-

ἀπὸ τῶν ἡγουμένων, ὅ τε τῶν Μιγ. ͵βωκε, [z] καὶ ὁ τῶν Μιβ. ͵ζφιϛ, [z] καὶ ὁ τῶν Μιϛ. ͵γϡο· τῶν δὲ τρίτων, ὅ τε τῶν Μιγ. ͵ηχ, [z] καὶ ὁ τῶν Μιγ. ͵ϛχκ, [z] καὶ ὁ τῶν Μιγ. ͵εσμ. ὡς ἔχουσιν αἱ καταγραφαί. Ἐπὶ δὲ τῶν ἀπύκνων γενῶν· ἀκολούθου τοῖς προδιωρισμένοις ὄντος, τοὺς τοὺς μὲν [a] ἐλάττονας τῶν ἐκ τῆς πρώτης καὶ εἰς δύο διαιρέσεως τοῦ ἐπιτρίτου λόγων, ἀνάπαλιν, [b] ἐπὶ τῶν ἡγουμένων τιθέναι τόπων· τοὺς δὲ μείζονας τῶν [c] συζυγούντων αὐτοῖς καταδιαιρεῖν, τὸν αὐτὸν τρόπον, εἰς τοὺς δύο τοὺς ἑπομένους· Ὁ μὲν ἐπιπεντεκαιδέκατος [d] εὑρίσκεται μὴ δυνατὸς ὢν ἡγούμενον ἐπισχεῖν τόπον· Ἐὰν γὰρ τοὺς ποιοῦντας ἀριθμοὺς τὸν λοιπὸν καὶ ἐπιτέταρτον, τουτέστι τὸν δ καὶ [e] τὸν ε, [f] τριπλασιάσωμεν πάλιν, ἵνα [g] ποιήσωσι τὸν ιβ καὶ τὸν ιε, καὶ μέσοι πέσωσι [h] κατ' ἴσας ὑπεροχὰς ὅ τε ιγ καὶ [i] ὁ ιδ· ὁ μὲν ιγ πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους οὐ ποιήσει λόγον ἐπιμόριον, ὁ δὲ ιδ, πρὸς μὲν τὸν ιβ, ἐπίεκτον,

---

habet figuram ex μ deformatam. Gogavinus, quaſi hæc nihili eſſent, omittit; millenarios, cum ſequentibus, ſolos apponens, & quidem depravatos, 6260, 2825, 8600, &c. AB. pro eiſdem ubique ſubſtituunt μαγαδίων (vocem hic nihili) cum ſequentibus numeris depravatis, μαγαδίων ͵ϛσξδ. μαγαδίων ητνβ. μαγαδίων ͵ζωλ. μαγαδίων ͵ζφιζ. μαγαδίων ͵ζτη. μαγαδίων ηρο. μαγαδίων ηνδ. μαγαδίων ͵ζϡοβ. Et ſimiliter in ſubjecta tabella, μαγάδιον ͵ϛσξδ. μαγάδιον ͵ζωμ. &c. Eademque tabella in C. habetur. Itemque in GI., quaſi ex K tranſcripta. In S. tabella minus eſt depravata; depravata tamen. Ego numeros (ut vides) ex calculo (verique veſtigiis) hic & in tabella reſtitui. *y* S. deeſt δὲ.

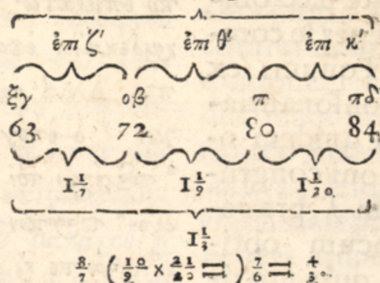
z C. καὶ τῶν, quater. *a* GI. ἐλάττους. *b* C. ἐπ. *c* S. συζυγέντων. *d* CKS. οὐχ εὑρίσκεται δ--. *e* GI. deeſt τ. *f* C. --σῶμεν. *g* S. --σωμεν. *h* S. κατά τινας. *i* AB. deeſt ὁ.

k S.

ἐπίεκτον, πρὸς δὲ τὸν ιε, ἐπιτεσσαρεσκαιδέκατον· ὧν οὐδέτερον ἐγχωρήσει τεθῆναι κατὰ τὸν ἑπόμενον τόπον· μείζονα ἐσόμενον τοῦ κατὰ τὸν ἡγούμενον, τουτέστι [k] τοῦ ἐπιπεντεκαιδεκάτου· παρά τε τὴν ἐνάργειαν αὐτὴν, καὶ τὸν ἐξ ἀρχῆς λόγον. Τοῦ δὲ [l] ἐπιεβδόμου ταττομένου κατὰ τὸν ἡγούμενον τόπον· ἐπεὶ τὸν λοιπὸν καὶ ἐπίεκτον [m] περιέχοντες ἀριθμοὶ πρῶτοι, ὅ τε ϛ καὶ ὁ ζ, [n] τριπλασιασθέντες ὁμοίως, ποιήσουσι τὸν ιη καὶ τὸν κα, μέσων ἐν ἴσαις [o] ὑπεροχαῖς [p] λαμβανομένων τοῦ τε ιθ καὶ τοῦ κ. ἐπεὶ μὲν οὖν ιθ πάλιν οὐ ποιήσει πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους ἐπιμόριον λόγον, ὁ δὲ κ, πρὸς μὲν τὸν ιη, ἐπιένατον· πρὸς δὲ τὸν κα, [q] ἐπιεικοστόν· ὧν ὁμοίως ὁ μὲν μείζων καὶ ἐπιένατος συναφθήσεται [r] τῷ ἐπιεβδόμῳ· ὁ δὲ ἐλάττων καὶ [s] ἐπιεικοστὸς τὸν ἑπόμε-

decimamquartam: quarum neutram licebit in loco sequente collocare; utpote majorem futuram, ea quæ in præcedente; nempe, sesquidecimaquinta: contra tum ipsam *sensus* evidentiam, tum initio positam rationem:) Disposita vero, in loco præcedente, sesquiseptima; qui reliquam (sesquisextam) continent primi numeri (6 & 7) similiter triplicati, facient 18 & 21: mediis intervenientibus (cum differentiis æqualibus) 19 & 20. Cumque ergo non faciat iterum 19, cum utroque extremo, rationem superparticularem: sed 20, cum 18, sesquinonam; & cum 21, sesquivigesimam: harum itidem major (sesquinona) proxime conjungenda erit sesquiseptimæ: minorque (sesquivigesima) sequentem occupabit locum. Atque ad

Μαλακὸν διάτονον.
Molle diatonum.



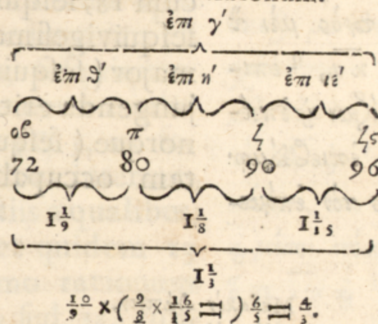
k S. ὑπὸ ἐπιπεν--. l Gl. ἐπὶ ἑπτά. K. ἐπὶ ἑβδόμῳ. m S. perperam inserit τόπον, cum subintelligatur λόγον. n S. --άσαντες. o S. --χῇ. p Gl. πεσόντων., reliqui omnes λαμβ--, eodem sensu. q S. ἐπυποεικ--. r Gl. τό. ſ S. ἐπυποεικ--.

ad eundem modum; posita in loco præcedente, sesquinona; si reliquam (sesquiquintam) continentes numeri 5 & 6, triplicati, faciant 15 & 18; mediis incidentibus (cum differentiis æqualibus) 16 & 17: non faciet quidem 17, cum utroque extremo, rationem superparticularem; sed 16, cum 18, sesquioctavam; cum 15, sesquidecimamquintam: adeoque major (quæ est sesquioctava) erit sesquinonæ proxime conjuncta; reliquaque (sesquidecimaquinta) sequenti loco

νον συμπληρώσῃ τόπον. Κατὰ ταῦτα δὲ, καὶ τοῦ ἐπιενάτου τασσομένου κατὰ τὸν ἡγούμενον τόπον· ἐὰν τὸν λοιπὸν καὶ ἐπίπεμπτον περιέχοντες ἀριθμοὶ ὁ ε̅ καὶ ὁ ϛ̅, τριπλασιασθέντες, ποιήσωσι τὸν ι̅ε̅ καὶ [t] τὸν ι̅η̅, μέσων ἐν ἴσαις ὑπεροχαῖς πιπτόντων, τοῦ τε ι̅ϛ̅ καὶ τοῦ ι̅ζ̅· ὁ μὲν ι̅ζ̅ πρὸς ἀμφοτέρους τοὺς ἄκρους οὐ ποιήσῃ λόγον ἐπιμόριον· ὁ δὲ ι̅ϛ̅, πρὸς [u] μὲν τὸν ι̅η̅ [x] ἐπόγδοον· πρὸς δὲ τὸν ι̅ε̅, ἐπιπεντεκαιδέκατον. ὥς τε τὸν μὲν μείζονα καὶ [x] ἐπόγδοον συνάπτεσθαι

Σύντονον διάτονον.

Intensum diatonum.



congruet. Verum ante hæc omnia, ratio sesquioctava per se comperta fuit continere Tonum; (ex duarum primarum Consonantiarum excessu:) quam quidem oporteat (tum ut rationi congruum tum necessarium) præcedentem itidem locum obtinere, conjunctis ipsi quæ proxime adjacent; quandoquidem

τῷ ἐπιενάτῳ· τὸν δὲ λοιπὸν καὶ ἐπιπεντεκαιδέκατον ἐφαρμόζειν τῷ ἑπομένῳ τόπῳ. Ἀλλὰ πρὸ τούτων πάντων, τῶν λόγων [y] ὁ ἐπόγδοος εὕρηται καθ᾽ αὑτὸν [z] περιέχων τὸν τόνον, ἐκ τῆς ὑπεροχῆς τῶν δύο [a] πρώτων συμφωνιῶν· οὗ, κατὰ τὸ εὔλογόν τε καὶ ἀναγκαῖον, ὀφείλοντος καὶ τὸν ἡγούμενον ἐπισχεῖν τόπον, τῶν ἔγγιστα πρὸς αὐτὸν συναπτομένων· διὰ τὸ μηδένα τῶν ἐπιμορίων συμπληροῦν [b] μετ᾽ αὐτοῦ

t AB. deest τὸν. u S. deest μὲν. x ABC. ἐπόγ-- bis. y C deest ὁ. z AB. ἔχων. a GI. πέμπτων. b AB. μετὰ τούτου τὸν ἐπ--. S. μετ᾽ αὐτὸν ἐπ--.

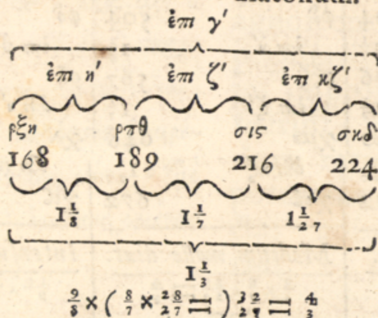
c GI.

αὐτοῦ τὸν ἐπίτριτον· ὁ μὲν ἐπιένατος φθάνει συνημμένος αὐτῷ κατὰ τὴν προεκτεθειμένην διαίρεσιν· ὁ δὲ ἐπιέβδομος οὐκέτι· διὸ τοῦτον μὲν ἐπὶ τοῦ μέσου τόπου συνάψομεν αὐτῷ, τὸν δὲ λοιπὸν εἰς τὸν ἐπίτριτον, τουτέστι τὸν ἐπιεικοσθέβδομον ἀποδώσομεν [c] τῷ ἑπομένῳ

superparticularium nulla cum ipsa complebit sesquitertiam: Et quidem sesquinona, jam ante eidem conjuncta est, in divisione modo exposita: at sesquiseptima, nondum. Quapropter hanc etiam eidem loco medio, conjungemus; reliquamque ad sesquitertiam, quæ est sesquivi-

Μέσον μαλακὸν διάτονον.

Medium molle diatonum.



τόπῳ. Κἀνταῦθα [d] δὴ πάλιν ἀκολούθως τῷ μεγέθει τῶν ἡγουμένων λόγων· τὸ μὲν συντιθέμενον τετράχορδον ἔκ τε τοῦ ἐπιεβδόμου καὶ τοῦ ἐπιενάτου καὶ [e] τοῦ ἐπιεικοστοῦ προσάψομεν τῷ μαλακῷ διατονικῷ· τὸ δὲ συντιθέμενον ἔκ τε τοῦ ἐπιενάτου [f] καὶ τοῦ ἐπογδόου καὶ τοῦ ἐπιπεντεκαιδεκάτου, τῷ συντόνῳ διατονικῷ· τὸ δὲ συντιθέμενον ἔκ τε τοῦ ἐπογδόου καὶ τοῦ ἐπιεβδόμου καὶ τοῦ ἐπιεικοσθεβδόμου, τῷ μεταξύ πως τοῦ μαλακοῦ καὶ τοῦ συντόνου, κληθέντι δ' ἂν εὐλόγως τονιαίῳ, διὰ τὸ τηλικοῦτον εἶναι τὸ ἡγούμενον αὐτοῦ τόπον. Περιέχουσι δὲ καὶ

gesimaseptima, sequenti loco tribuemus. Atque hic rursum, (prout præcedentium rationum magnitudines exigunt,) quod ex sesquiseptima, sesquinona, & sesquivigesima componitur tetrachordum, molli Diatonico accommodabimus: quod ex sesquinona, sesquioctava, & sesquidecimaquinta componitur, Diatonico intenso; quodq; ex sesquioctava, sesquiseptima, & sesquivigesimaseptima componitur, generi quod sit quodammodo molli & intenso intermedium; quod commode vocetur Tonicum (*seu Toniæum*,) eo quod

tanti

c GI. ἐν τῷ. d AB. δέ. e AB. deest τοῦ. f S. deest καὶ τοῦ ἐπογδόου. g AB.

tanti sit illius locus præcedens. Qui autem hæc tria simul Tetrachorda complectuntur numeri primi, sunt; communes quidem extremorum, 504 & 672; proprii vero secundorum a præcedentibus, 576 & 567 & 560; tertiorum autem, 640 & 648 & 630. Prout habent *subjectæ* de-

ταῦτα τὰ τρία τετράχορδα πρῶτοι ἀριθμοὶ, κοινοὶ μὲν τῶν ἄκρων, ὅ τε τῶν φδ καὶ [g] ὁ τῶν χοβ· ἴδιοι δὲ τῶν [h] μὲν δευτέρων ἀπὸ τῶν ἡγουμένων, ὅ [i] τε τῶν φος καὶ ὁ τῶν φξζ καὶ ὁ τῶν φξ· τῶν δὲ τρίτων, ὅ τε τῶν χμ [k] καὶ ὁ τῶν χμη καὶ ὁ τῶν χλ. Ὡς ἔχουσιν αἱ κα-

	Μαλακὸν διάτονον.		Μέσον μαλακὸν διάτονον.		Σύντονον διάτονον.		
Ὀξύ.	φδ	504	φδ	504	φδ	504	*Acutum.*
	ἐπὶ ζʹ	$1\frac{1}{7}$	ἐπὶ ηʹ	$1\frac{1}{8}$	ἐπὶ θʹ	$1\frac{1}{9}$	
	φος	576	φξζ	567	φξ	560	
	ἐπὶ θʹ	$1\frac{1}{9}$	ἐπὶ ζʹ	$1\frac{1}{7}$	ἐπὶ ηʹ	$1\frac{1}{8}$	
	χμ	640	χμη	648	χλ	630	
	ἐπὶ κʹ	$1\frac{1}{20}$	ἐπὶ κζʹ	$1\frac{1}{27}$	ἐπὶ ιεʹ	$1\frac{1}{15}$	
Βαρύ.	χοβ	672	χοβ	672	χοβ	672	*Grave.*
	Molle Diatonum.		*Medium molle diat.*		*Intensum diatonum.*		
	$\frac{8}{7}\times\frac{10}{9}\times\frac{21}{20}=\frac{4}{3}$		$\frac{9}{8}\times\frac{8}{7}\times\frac{28}{27}=\frac{4}{3}$		$\frac{10}{9}\times\frac{9}{8}\times\frac{16}{15}=\frac{4}{3}$		
	$\frac{7}{6}$		$\frac{32}{27}$		$\frac{6}{5}$		

scriptiones. Quod autem non modo Rationi congruant præmissæ generum divisiones, sed & sensibus sint consentaneæ; licebit rursus percipere ex Octachordo canone, Dia-pason continente; sonis, ut diximus (*cap. 8.*) accurate examinatis, tum respectu æquabilitatis chordarum, tum æqualitatis sonorum. Factis enim adhibitarum regularum sectionibus, prout exigunt cujusque generis rationes; & constitutis (his conformiter) subjectis Magadiis: tam commode apta-

ταγραφαί. Ὅτι δὲ οὐ τὸ εὔλογον ἔχουσι μόνον αἱ προκείμεναι τῶν γενῶν διαιρέσεις, ἀλλὰ καὶ τὸ ταῖς αἰσθήσεσιν σύμφωνον· ἐξέσται πάλιν κατανοεῖν ἀπὸ τοῦ διὰ πασῶν περιέχοντος ὀκταχόρδου κανόνος, ἀκριβουμένων τῶν φθόγγων, ὡς εἴπομεν, κατά τε τὰς ὁμαλότητας τῶν χορδῶν καὶ τὰς ἰσοτονίας. Ταῖς γὰρ γινομέναις τῶν παρατιθεμένων [l] κανονίων κατατομαῖς, ἀκολούθως [m] τοῖς ἐφ' ἑκάστου γένους λόγοις· συναποκαθισταμένων τῶν ὑπαγομένων μαγαδίων· οὕτως ἔσται τὸ διὰ

g AB. deest ὁ τῶν. h AB. deest μὲν. i AB. deest τε. k S. deest καὶ ὁ τῶν χμη. l S. κανωνίων κατατομῆς. m GI. κατὰ τοὺς — λόγους.

n Ἡρμο-

διὰ πασῶν [n] ἡρμοσμένον, ὡς μηδ' ἂν τὸ τυχὸν ἔτι παρακινῆσαι τοὺς μουσικωτάτους· ἀλλὰ [o] θαυμάσαιμεν, κἀν τῇ περὶ τὸ ἡρμοσμένον συντάξει τὴν φύσιν· οὗ μὲν κατ' αὐτὴν λόγου πλάττοντος ὥσπερ καὶ [p] διαμορφοῦντος τὰς [q] σωστικὰς τοῦ μέλους διαφοράς· τῆς [r] δὲ ἀκοῆς πειθαρχούσης ὡς ἔνι μάλιστα τῷ λόγῳ, παρὰ τὴν ἐξ αὐτοῦ τάξιν [ſ] οὕτως διακειμένης, καὶ τὸ οἰκεῖον [t] ἐν [u] ἑκάσταις τῶν προσφόρων ἐπιγινωσκούσης· τῶν δὲ [x] προεστώτων τοῦ τοιούτου [y] μέρους καταγνῶναι, [z] μήτε δι' αὐτῶν [a] ταῖς εὐλόγοις διαιρέσεσιν ἐπιβαλεῖν δυνηθέντων, μήτε [b] τὰς ὑπὸ τῆς αἰσθήσεως [c] ἐμφανιζομένας [d] ἀνευρεῖν ἀξιωσάντων.

tum erit Dia-paſon, ut nihil quicquam ſit quo perturbentur etiam qui ſint muſices peritiſſimi; quin potius, in hac circa aptationem ſyntaxi, naturam admiremur: Quippe cum, ſecundum hanc, tum ratio fingat quaſi & efformet melodiæ conſervatrices differentias; tum Auditus quam maxime Rationi obſequatur; Utpote, per ordinem qui inde eſt, eo adactus; atque agnoſcens, in ſingulis, quod ſit peculiariter gratum: Quique hujus improbandæ partis authores fuerint; neque diviſiones ſecundum rationem aggredi per ſe potuerint; neque ſenſu patefactas adinvenire dignati fuerint.

CAP.

---

n Ηρμοσμένον, aptatum, *tuned*. Quippe ἁρμόζειν, aptare, paſſim hic occurrit eo ſenſu quo nos dicimus *to tune*. *o* Sic KS, quod præfero. C. κᾆν. ABGI. θαυμάσαι μὲν καὶ, ſed nullum δὲ reſpondet huic μὲν, adeoque male disjunctum exiſtimo a præcedente. Et κἀν (hoc eſt καὶ ἐν) malim quam κἂν, hoc eſt καὶ ἄν. *p* AB. διαφοροῦντος. *q* CGI. σωστικὰς. ABKS. σωματικὰς, quaſi, melodiæ differentias *reales*; quo ſenſu σῶμα, σωματικὸν, ἀσώματον, occurrunt, cap. 9. *r* GI. δ'. *ſ* C. οὕτω. *t* AB. deeſt ἐν. *u* GI. ἑκάστης, mendoſe. ABKS. ἑκάσταις, (nempe διαφοραῖς.) C. ἑκάστοις (quaſi reſpiciat τῶν προσφόρων,) ſed quod aliquando fuerat ἑκάσταις, & recentiori manu factum --οις. *x* CS. προεστώτων, eodem ſenſu. Ariſtoxeneos notare videtur; forte & Archytam, ſed priores potiſſimum. *y* KS. μέλους, & forte melius. *z* C. μηδέ. *a* S. deeſt ταῖς -- δυνηθέντων. *b* CK. τὰς (nempe διαιρέσεις,) reliqui τοὺς, quaſi λόγους reſpicerent. *c* C. ἐμφανιζομένας. K. --νοις. reliqui, --νους. *d* C. ἀναιρεῖν, ut ſenſus ſit, Non poſſe eos, rationes has, utpote ſenſu comprobatas, negare aut tollere.

CAP. XVI.

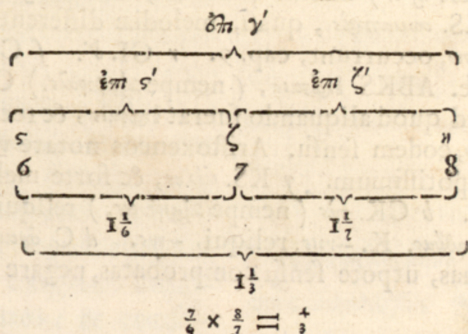
ιϛʹ.

Quot sint genera auribus magis congrua, & quænam ea.

Πόσα [a] ἐστὶ τὰ συνηθέστερα ταῖς ἀκοαῖς [b] γένη, καὶ τίνα.

VErum, ex generibus jam expositis; Diatonica quidem omnia experimur auribus congrua: Sed non pariter, vel Enarmonium, vel molle Chromaticum; quia non admodum delectantur modis valde solutis: utpote satis habentes, versus molle progrediendo, saltem ad Chroma Intensum pervenire. Spissum enim (quo quasi Mollis & Intensi natura distinguitur,) in hoc genere terminatur. Hinc quidem incipiens, in transitu ad mollius; ibidem itidem desinens, in transitu ad intensius. Præterea; quantum ad totius tetrachordi in duas rationes sectio-

ΚΑὶ μέντοι, τῶν [c] ἐκτεθειμένων γενῶν, τὰ μὲν διατονικὰ [d] πάντ' ἂν εὕροιμεν συνήθη ταῖς ἀκοαῖς· οὐκέτι δ' ὁμοίως οὔτε τὸ ἐναρμόνιον, οὔτε [e] τῶν χρωματικῶν τὸ μαλακόν· ὅτι οὐ πάνυ [f] χαίρουσι τοῖς σφόδρα ἐκλελυμένοις τῶν ἠθῶν· [g] ἀπαρκεῖ δ' [h] αὐταῖς ἐν τῇ πρὸς τὸ μαλακὸν διαβάσει, μέχρι τοῦ [i] συντόνου χρώματος φθάσαι. [k] Τὸ γὰρ πυκνόν, ᾧ διορίζεταί πως ἡ τοῦ μαλακοῦ φύσις πρὸς τὴν τοῦ συντόνου, κατὰ τοῦτο περατοῦται τὸ γένος· ἀρχόμενον μὲν ἐντεῦθεν ἐν τῇ πρὸς τὸ μαλακώτερον ὁδῷ· λῆγον [l] δὲ ἐνταῦθα πάλιν



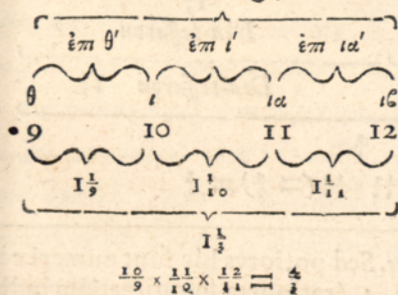
Cap. 16. *a* GI. εἰσὶ. *b* C. γένει. *c* C. ἐκτεθημένων. *d* ABGI. πάντα εὕρ--. *e* AB. τόν. *f* S. --σιν. *g* S. ὑπάρχει. *h* AB. αὐτάρκεια. *i* GI. τονιαίου, reliqui συντόνου. Est quidem, χρῶμα τονιαῖον, nomen generis secundum Aristoxenum; sed non secundum Ptolemæum, cujus hic genera recensentur, ergo retineo συντόνου. *k* CS. τὸ π. *l* GI. δ'.

m AB.

λιν ἐν τῇ πρὸς τὸ συντονώτερον· Καὶ ἔτι, κατὰ τὴν εἰς δύο λόγους τοῦ ὅλου τετραχόρδου τομὴν, τοῖς ἔγγιστα τῆς ἰσότητος, καὶ ἐφεξῆς, διείληπται λόγοις· τουτέστι τῷ τε ἐφέκτῳ καὶ [m] τῷ ἐπιεβδόμῳ· [n] δίχα διαιροῦσι τὴν ὅλην τῶν ἄκρων ὑπεροχήν. [o] Αὐτό τε οὖν, διὰ τὰ προειρημένα, προσφορώτατον φαίνεται ταῖς ἀκοαῖς· καὶ ἕτερον ἡμῖν ὑποβάλλει γένος, ὁρμωμένοις ἀπὸ τῆς παρὰ τὰς ἰσότητας [p] συνισταμένης [q] ἐμμελείας, καὶ σκοπουμένοις [r] εἴ τις ἔσται πρόσφορος σύνταξις τοῦ διὰ τεσσάρων, ἐξαρχῆς εἰς τρεῖς τοὺς παρίσους λόγους διαιρεθέντος, ἐν ἴσαις πάλιν ὑπεροχαῖς. Συντιθέασι μὲν γὰρ καὶ τὸ [s] τοιοῦτο γένος, ὅ τε ἐπιένατος λόγος, καὶ ὁ ἐπιδέκατος, καὶ ὁ ἐπιενδέκατος, τριπλασιασθέντων ὁμοίως τῶν πρώτων δεικνύντων [t] ἀριθ-

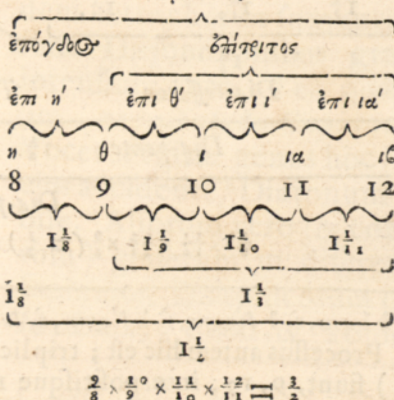
nem; desumitur ea, *in hoc genere*, ab eis rationibus quæ ad æqualitatem proxime accedunt, suntque sibi invicem proximæ; nimirum sesquisexta, & sesquiseptima; quæ quasi bifariam dividunt totum extremorum excessum. Ipsum igitur, propter ante dicta, tum auditui videtur acceptius; tum & nobis suggerit aliud adhuc genus: Festinantibus utique ab ea concinnitate quæ secundum æqualitates jam constituta est; & dispicientibus, siqua haberi poterit, ipsius Diatessaron grata compositio, ipsum jam prima vice dividendo in tres rationes prope-æquales, cum æqualibus itidem differentiis. Tale enim genus componunt, ratio sesquinona, sesquidecima, & sesquiundecima; triplicatis, ut ante, primis numeris rationem sesquitertiam indicanti-

Διάτονον ὁμαλόν.
Diatonum Æquabile.



$\frac{10}{9} \times \frac{11}{10} \times \frac{12}{11} = \frac{4}{3}$

Διὰ πέντε. Dia-pente.

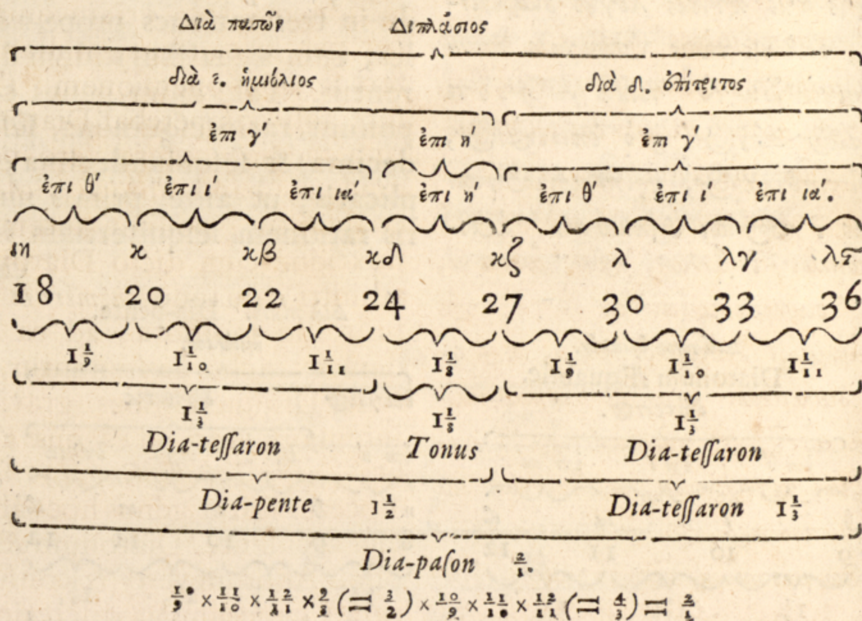


$\frac{9}{8} \times \frac{10}{9} \times \frac{11}{10} \times \frac{12}{11} = \frac{3}{2}$

m AB. deest τῷ. *n* Δίχα, non exacte, εἰς ἴσα, sed εἰς πάρισα, in prope-æqualia. *o* C. αὐτόθεν. *p* GI. --νοις. *q* C. --λίας. K. ἐκμελ--. *r* C. ἥτις. *s* AB. τοιοῦτον. *t* K. --μόν.

cantibus; exhibituris numeros continue ſequentes, 9, 10, 11, 12; rationeſque itidem continue ſequentes, jam expoſitas. Præpoſitiſque, hic itidem, majoribus rationibus; habetur tetrachordum, intenſo Diatonico non abſimile, ipſo tamen æquabilius: tum, per ſe quidem; tum, adhuc magis, ſi compleatur Dia-pente. Quippe ſi, cum ſono præcedente, connexa fuerit Disjunctio (ſeu *Tonus Disjunctivus*) rationem faciens ſeſquioctavam; efficiet illud æqualitatis peculiare,

μετὰ τοῦ ἐπιτρίτου, καὶ ποιησάντων τοὺς μὲν ἐφεξῆς ἀριθμοὺς [u] τὸν θ̄ καὶ τὸν ῑ καὶ τὸν ῑᾱ καὶ τὸν ῑβ̄, τοὺς δὲ ἐφεξῆς λόγους τοὺς ἐκκειμένους. Προστιθεμένων δὲ κἀνταῦθα τῶν μειζόνων λόγων, γίνεται τετράχορδον, παρὰ τὸ σύντονον διατονικὸν, [x] ὁμαλώτερον [y] ἐκείνου· καὶ καθ' αὑτὸ, καὶ [z] ἔτι μᾶλλον ἐπὶ τῆς τοῦ διὰ πέντε [a] συμπληρώσεως. Ἡ γὰρ τῷ ἡγουμένῳ [b] φθόγγῳ συναπτομένη [c] διάζευξις, ποιοῦσα λόγον ἐπόγδοον, οὐκέτι περὶ μόνας τὰς τρεῖς ὑπεροχὰς ἀπεργάζεται



u S. τὸν ἔνατον, καὶ τὸν δέκατον, καὶ ἑνδέκατον, καὶ δωδέκατον. Sed potiores hic ſunt numeri cardinales. Proceſſus autem hic eſt; triplicatis 3, 4, (rationem ſeſquitertiam indicantibus,) fiunt, 9, 12; interpoſitiſque 10, 11, habentur 9, 10, 11, 12, continue ſequentes numeri, qui expoſitas tres rationes conſtituunt $\frac{10}{9} \times \frac{11}{10} \times \frac{12}{11} = \frac{4}{3}$. *x* AB. perperam ὁμαλακώτερον. *y* S. --νον. *z* GI. deeſt ἔτι. *a* S. --σεων. *b* K. λόγῳ. *c* Διάζευξις, eſt tonus ille disjunctivus, qui, duobus Dia-teſſaron disjunctis interpoſitus, complet (cum illis) Dia-paſon.

d C.

γάζεται τὸ τῆς ἰσότητος ἴδιον, ἀλλὰ καὶ [d] περὶ τὰς τέτταρας· [e] περιεχομένας λόγοις τοῖς ἐφεξῆς, ἀπὸ τοῦ ἐπογδόου μέχρι τοῦ [f] ἑπενδεκάτου. Ποιοῦσι μὲν οὖν τὸ [g] τοιοῦτον διὰ πασῶν, τῆς διαζεύξεως μέσης τιθεμένης, [h] πρῶτοι τῶν ἀριθμῶν, ὁ ιη, καὶ ὁ κ, καὶ ὁ κβ, καὶ ὁ κδ, καὶ ὁ κζ, καὶ ὁ λ, καὶ ὁ λγ, καὶ ὁ λϛ. Τῆς δὲ δι᾽ αὐτῶν κατατομῆς ἐκλαμβανομένης, ἐπὶ τῶν [i] ἰσοτονιαίων, ξενικώτερον μέν πως καὶ [k] ἀγροικότερον ἦθος καταφανήσεται· προσηνὲς [l] δ᾽ ἄλλως, καὶ μᾶλλον συγγυμναζόμενον ταῖς ἀκοαῖς· ὡς μὴ δεόντως [m] ἂν παροραθῆναι· διά [n] τε τὸ τοῦ μέλους [o] ἰδιάζον, καὶ διὰ τὸ τεταγμένον τῆς κατατομῆς· ἔτι δὲ, ὅτι, κἂν καθ᾽ αὑτὸ [p] μελῳδῆται, οὐκ ἐμποιεῖ ταῖς αἰσθήσεσι προσκοπήν· ὃ [q] μόνῳ [r] σχεδὸν συμβέβηκε τῷ μέσῳ τῶν διατονικῶν· τῶν ἄλλων, καθ᾽ [s] αὑτὰ μὲν, βίᾳ [t] συνηρμοσμένων· ἐν δὲ τῇ πρὸς τὸ εἰρημένον διατονικὸν μίξει, προχωρεῖν δυναμένων· ὅταν τὰ μὲν μαλακώτερα αὐτοῦ, κατὰ τὰ βαρύτερα τῶν διαζεύξεων τετράχορδα λαμβάνεται· τὰ δὲ συντονώτερα, κατὰ τὰ ὀξύτερα. Καλείσθω μὲν οὖν καὶ τοῦτο τὸ γένος, διάτονον ὁμαλόν· ἀπὸ τοῦ συμβεβηκότος. Τῆς δὲ τῶν ἄλλων καὶ συνήθων γενῶν ἀνακρίσεως ἐκλαμβανομένης· τὸ μὲν μέ-

non jam per tres tantum exceſſus, ſed & per quatuor; rationibus contentos continue proximis, a ſeſquioctava ad ſeſquiundecimam. Faciunt igitur hujuſmodi Diapaſon, media interpoſita disjunctione, hi numeri primi; 18, 20, 22, 24, 27, 30, 33, 36. Sumpta vero, æquitonorum, ſecundum hos numeros ſectione; comparebit modus quidem inexpectatior & quaſi ſubruſticus; alias autem ſatis gratus, & magis adhuc auribus accommodus, ut haberi deſpicatui minime mereatur, tum propter melodiæ ſingulare quid, tum propter bene ordinatam ſectionem; tum etiam quia, licet per ſe canatur, nullam infert ſenſibus offenſionem. Quod fere ſoli competebat Diatonicorum medio: cætera vero, per ſe quidem, haud abſque violentia coaptantur; poſſunt autem, in mixtione cum dicto Diatonico, admitti; quando *nimirum* quæ ſunt illo molliora, ad ea quidem tetrachorda ſumuntur, quæ ſunt Disjunctionibus graviora; intenſiora vero, ad ea quæ acutiora. (*ut in Tabellis Cap. 15. lib. 2.*) Vocetur igitur genus hoc (ab hoc ejus accidente) Diatonum Æquabile. Aliorum vero (& conſuetorum) generum ut diſcretionem faciamus; Diatonicorum quidem Medium, (quod & Tonicum,) quan-

d C. ἐπὶ. *e* S. περιεχ--. *f* GI. ἐφενδ--. *g* CS. --ῦτο. *h* ABGI. --τος. *i* S. --τόνων. *k* ABS. ἀγχικωτ--. *l* GI. δ᾽ ὅμως. *m* GI. deeſt ἄν. *n* S. δὲ. *o* S. ἰδιάζοντος. *p* S. --δῆτε. AB. δεῖται. *q* C. μόνον. *r* S. συμβέβηκεν σχεδὸν. *ſ* GI. --τὺς. *t* S. συμπεπορμένων.

quando per ſe & pure conſideratur; congruit, tum, in Lyra, Solidis; tum, in Cithara, Tritarum & Hypertroporum aptationibus: Dicta vero Diatoni Chromatici cum ipſo admiſtio, in Lyra quidem, Mollibus; in Cithara, Tropicis: Diatonici autem mollis cum Toniæo mixtio, *in Lyra*, modis Mutabilibus; in Cithara, Parypatis: Diatonici intenſi cum toniæo mixtio, modis mutabilibus, quos vocant Citharœdi Lydios & Iaſtios *(i.e. Ionios.)* Præterquam quod, ubi canunt ſecundum jam dictum Diatonicum intenſum, (prout videre licebit ex rationum ipſi peculiarium collatione,) aliud adaptant genus quoddam, ipſi quidem vicinum, ſed alioqui in promptu: præcedentes enim duos locos, Tonos faciunt; reliquumque, ut ipſi quidem exiſtimant, Hemitonium; ſed, ut ſuggerit Ratio, id quod Limma dicitur. Quod quidem ipſis non male cedit; quia non notabili aliquo inter ſe differunt, neque, in locis præcedentibus, ratio ſeſquioctava a ſeſquinona; neque, in ſequenti-

σον καὶ τονιαῖον τῶν διατονικῶν, ὅταν καθ' αὑτὸ καὶ ἄκρατον ἐξετάζηται, [u] τοῖς τε ἐν τῇ λύρᾳ στερεοῖς ἐφαρμόσει, καὶ τοῖς ἐν [x] τῇ κιθάρᾳ κατὰ τὰς [y] τριτῶν καὶ [z] ὑπερτρόπων ἁρμογάς· Τὸ [a] δὲ εἰρημένον τοῦ [b] συντόνου χρωματικοῦ πρὸς αὐτὸ μίγμα, τοῖς ἐν λύρᾳ μὲν, μαλακοῖς· ἐν κιθάρᾳ δὲ, τροπικοῖς· Τὸ δὲ τοῦ μαλακοῦ διατονικοῦ πρὸς τονιαῖον μίγμα, [c] τοῖς μεταβολικοῖς ἤθεσι, ταῖς ἐν κιθάρᾳ παρυπάταις· Τὸ δὲ τοῦ συντόνου διατονικοῦ πρὸς τὸ τονιαῖον μίγμα, τοῖς μεταβολικοῖς ἤθεσιν, ἃ καλοῦσιν οἱ κιθαρῳδοὶ Λύδια καὶ Ἰάστια. Πλὴν καθόσον ᾄδουσι μὲν ἀκολούθως τῷ δεδειγμένῳ [d] συντόνῳ διατονικῷ, καθάπερ ἔξεστι σκοπεῖν ἀπὸ τῆς τῶν οἰκείων αὐτοῦ λόγων παραβολῆς, [e] ἁρμόζονται [f] δὲ ἕτερόν [g] τι γένος, συνεγγίζον μὲν ἐκείνῳ, πρόχειρον δ' ἄλλως· δύο γὰρ ποιοῦσι τοὺς ἡγουμένους, τόνους· καὶ τὸ λοιπὸν, ὡς μὲν αὐτοὶ νομίζουσιν, ἡμιτόνιον· ὡς δὲ ὁ λόγος ὑποβάλλει, τὸ καλούμενον λεῖμμα. Περιχωρεῖ δ' αὐτοῖς τὸ [h] τοιοῦτον, διὰ τὸ μηδενὶ ἀξιολόγῳ διαφέρειν [i] μήτε τοῦ, ἐν τοῖς ἡγουμένοις τόποις, λόγον τὸν ἐπόγδοον τοῦ ἐπιενάτου· μήτε τοῦ ἐν τοῖς ἑπομένοις,

τοῦ

u C. τ. *x* ABC. deeſt τῇ. *y* GIC. τρεῖς τῶν, AB. τρίτων (quos, mutato accentu, ſequor.) S. τρόπον, (quod credo ſcribendum erat τρόπων,) neſcio an recte. *z* AB. ὑπερτροπῶν. *a* GI. δ'. *b* GI. διατόνου. S. διτόνου. *c* ABCS. deeſt τοῖς μεταβολικοῖς ἤθεσι, neſcio an recte. GI. retinent; & ſic legerat Gogavinus, ex quo (ſi vera ſit ea lectio) ſuppleo *in Lyra*; quod ipſum forte melius abeſſet, ut ſint, hæc ἤθη μεταβολικὰ, ipſæ in Cithara Parypatæ; prout alia quæ ſequuntur μεταβολικὰ, vocantur Lydia & Iaſtia. *d* C. τόνῳ. *e* S. --ζεται. *f* GI. δ'. C. γάρ. *g* GIS. deeſt τι. *h* CS. τοιοῦτο. *i* GI. μετὰ τῶν. S. μετὰ τὸν ἐν τοῖς ἐπ-- omiſſis intermediis, τὸν ἐν τοῖς ἡγουμένοις τόποις λόγον τὸν ἐπόγδοον τοῦ ἐπιενάτου μήτε.

k S.

τοῦ ἐπιπεντεκαιδέκατον τοῦ λείμματος. Ἐὰν γὰρ τοῦ οβ ἀριθμοῦ λάβωμεν [k] τόν τε ἐπιένατον καὶ τὸν ἐπόγδοον· οὗτος μὲν ποιήσει τὸν [l] τῶν πα, ἐκεῖνος δὲ τὸν [l] τῶν π· καὶ ἔσται ὁ ἐπόγδοος τοῦ ἐπιενάτου [m] ἐπογδοηκοστός· ὁ αὐτὸς δὲ, οὗτος ἐστὶ λόγος, καὶ τοῦ [n] διτόνου, τουτέστι τοῦ δὶς ἐπογδόου, πρὸς τὸν ἐπιτέταρτον, [o] ὃς ἐστὶν ἡγούμενος [p] τοῦ ἐναρμονίου γένους· πρὸς γὰρ τὸν τῶν ξδ ἀριθμὸν, ὁ μὲν ἐπιτέταρτος πάλιν ποιεῖ τὸν π, ὁ δὲ [q] δὶς ἐπόγδοος τὸν [r] τῶν πα. Ὁμοίως [s] δὲ ἐπεὶ λόγος ἐστὶ τοῦ λείμματος, ὁ τῶν σνϛ πρὸς [t] τὰ σμγ· [u] τούτου δὲ, [x] ἐπιπεντεκαιδέκατος ὁ τῶν σνθ, [y] ἔγγιστα· ἔσται καὶ ὁ τοῦ ἐπιπεντεκαιδεκάτου πρὸς τὸ λεῖμμα λόγος, ὁ τῶν σνθ πρὸς τὰ σνϛ [y] ἔγγιστα· ὁ [z] δὲ αὐτὸς [a] ἐστὶ [b] πάντως τῷ [c] ἐπογδοηκοστῷ. τοῦτο δὲ, ὅτι καὶ ὁ ἐπιτέταρτος λόγος ἴσος ἐστὶ συναμφοτέροις τῷ τε ἐπογδόῳ καὶ τῷ ἐπιενάτῳ. Διόπερ ἐν οὐδετέρῳ τῶν ἐκκειμένων γενῶν συνίσταταί τις ἀξιόλογος [d] προσκοπὴ καταχρωμένων αὐτῶν· ἐπὶ μὲν τοῦ συντόνου διατονικοῦ, τῷ τε ἐπογδόου ἀντὶ τοῦ ἐπιενάτου κατὰ τὸν ἡγου-

bus, sesquidecimaquinta a Limmate. Si enim numeri 72 sumamus sesquinonum & sesquioctavum; hic quidem exhibebit 81, ille autem 80; eritque sesquioctavus, sesquinoni, sesquioctogesimus. Estque hæc ipsa ratio, eadem quæ Ditoni, (hoc est, bis sesquioctava,) ad sesquiquartam; quæ est Præcedens in genere Enarmonio. Nam numeri 64, sesquiquartus facit itidem 80, & bis sesquioctavus (*hoc est, sesquioctavi sesquioctavus,*) 81. Similiter autem, quoniam ratio Limmatis est ea quæ numeri 256 ad 243; hujusque (243) sesquidecimusquintus, 259 *proxime*; erit sesquidecimiquinti ad Limma ratio, ea quæ 259 ad 256 *proxime*; atque omnino eadem cum sesquioctogesima. Idque hinc contingit, quia ratio sesquiquarta æqualis est, simul utrisque, sesquioctavæ & sesquinonæ (*hoc est,* $\frac{5}{4} = \frac{9}{8} \times \frac{10}{9}$.) Quapropter, in in neutro expositorum generum, contingit ulla notabilis offensio, si perperam usurpentur; puta, in Diatonico intenso sesquioctava pro sesquinona in loco præcedente, & Limma pro sesquidecima-

k S. deest τε. *l* C. deest τῶν, bis. *m* KS. ἐπογδοεικοστός. GI. ἐπὶ κη'. C. ὀγδοεικοστός & Gogavinus, *sesquivigesimusoctavus*. Soli AB. ἐπογδοηκοστός: quod retinendum esse, calculus docet: quippe $\frac{10}{9}$) $\frac{9}{8}$ ($\frac{81}{80}$. Sed, cum pro ἐπογδοηκ-- legeruat (similitudine soni decepti) ἐπογδοεικ--, sumpserunt perperam εἰκοσόγδοον pro ὀγδοεικοσόν. *n* AB. διατόνου. *o* K. ὃς ἦν. S. ἐστὶν, ὃς ἦν. *p* S. τουτέστι. *q* ABGI. δισεπογ--. *r* C. deest τῶν. *s* S. δὲ, reliqui δ'. *t* CKS. τὰ τῶν. *u* CS. τῶν δὲ. *x* S. deest, ἐπιπεν-- ἔσται καὶ τῶν. *y* Suppleo ἔγγιστα, bis. quod vel deest, vel est subintelligendum. *z* GI. δ'. *a* S. ἐστὶν. *b* CKS. πάλιν. *c* C. ἐπογδοεικ---. GI. ἐπὶ κη', Gog. *sesquivigesimaoctava*. perperam, ut ante. *d* GI. προκοπὴ.

cimaquinta in loco sequente: &, in Genere Enarmonio, bis sesquioctava pro sesquiquarta in loco præcedente, & Limma itidem pro sesquidecimaquinta in simul-utrisque rationibus sequentibus. Pariter & nos igitur hoc etiam genus supponamus: tum ob facilitatem commutationum a genere toniæo ad mixtionem cum illo; tum quia Limmatis ratio peculiarem quendam respectum habet ad Dia-tessaron & Tonum, præ aliis quæ non sunt superparticulares; ut quæ necessario consequatur ex duabus in sesquitertiam incidentibus sesquioctavis. Sumi autem poterit Limma, tum per se, tum per Consonantias, sicut & Tonus. Hic quidem ex duarum primarum consonantiarum excessu;

μένον [e] τόπον, καὶ τῷ λείμματι ἀντὶ τοῦ ἐπιπεντεκαιδεκάτου κατὰ τὸν ἑπόμενον τόπον· ἐπὶ δὲ τοῦ [f] ἐναρμονίου, τῷ [g] τε [h] δὶς ἐπογδόῳ ἀντὶ τοῦ ἐπιτετάρτου κατὰ τὸν ἡγούμενον τόπον, καὶ τῷ λείμματι πάλιν ἀντὶ τοῦ ἐπιπεντεκαιδεκάτου κατὰ συναμφοτέρους τοὺς ἑπομένους λόγους. [i] Συνυποκείσθω δ' [k] οὖν ἡμῖν καὶ τοῦτο τὸ γένος· διά τε τὸ πρόχειρον τῆς μεταβολῆς [l] τῆς ἀπὸ τοῦ τονιαίου γένους ἐπὶ τὸ δι' αὐτοῦ μίγμα· καὶ διὰ * τὸ τοῦ λείμματος λόγον [m] ἔχειν τινὰ οἰκειότητα πρός τε [n] τὸ διὰ τεσσάρων, καὶ τὸν τόνον, παρὰ τοὺς ἄλλους τῶν [o] μὴ ἐπιμορίων, ἅτε κατὰ τὸ ἀναγκαῖον [p] ἐπηκολουθηκότα τοῖς ἐμπίπτουσιν εἰς τὸ ἐπίτριτον [q] δυσὶν ἐπογδόοις. Ἔσται γάρ πως καὶ τὸ λεῖμμα καθ' αὑτὸ καὶ διὰ συμφωνίας, εἰλημμένον, ὥσπερ καὶ ὁ τόνος· οὗτος μὲν ἐκ τῆς ὑπεροχῆς τῶν πρώτων δύο συμφωνιῶν· [r] ἐκεῖνο [s] δὲ ἐκ τῆς ὑπεροχῆς τοῦ [t] διτόνου παρὰ τὴν διὰ τεσσάρων

Διάτονον διτονιαῖον.

Diatonum ditoniæum.

ἐπίτριτος.

ἐπ η' — ἐπ η' — λεῖμμα

ρϙβ — σιϛ — σμγ — σνϛ

192 — 216 — 243 — 256

tonus $1\frac{1}{8}$ — tonus $1\frac{1}{8}$ — limma $\frac{256}{243}$

$1\frac{1}{3}$

$$\frac{9}{8}\times\frac{9}{8}\times\frac{256}{243} = \frac{4}{3}$$

e ABGI. λόγον. f GI. ἁρμον--. g GI. deest τε. h GI. διςεπογ. AB. δυςεπογδ. i GI. ὑποκείσθω. k S. ἂν. l GI. deest τῆς. * malim τό, vel τὸ τῆς. m GI. ἔχει. n ABGI. τόν. o CK. deest μή. p AB. ἐπακ--. q AB. δισίν. r AB. --νος. s GI. δ'. t AB. διατόνου.

u Tabellam

ρων συμφωνίαν. Ποιοῦσι μὲν οὖν καὶ τοῦτο τὸ γένος ἀριθμοὶ πρῶτοι, ὅ τε τῶν ρϟβ, καὶ ὁ τῶν σιϛ, καὶ ὁ τῶν σμγ, καὶ ὁ τῶν σνϛ. Κληθείη δ' ἂν εἰκότως καὶ αὐτὸ διτονιαῖον· ὅτι τοὺς ἡγουμένους δύο λόγους ἔχει τονιαίους.

illud vero, ex Ditoni differentia a Dia-tessaron consonantia. Faciunt igitur hoc genus, hi quidem numeri primi, 192, 216, 243, & 256. Apte autem dicatur, Ditonicum; quod præcedentes duos locos habeat Tonicos.

	u Διάτονον ὁμαλόν.		Διάτονον διτονιαῖον.		
Ὀξύ.	φοϛ	576	φοϛ	576	*Acutum.*
	ἐπὶ θ'	$1\frac{1}{9}$	ἐπὶ η'	$1\frac{1}{8}$	
	χμ	640	χμη	648	
	ἐπὶ ι'	$1\frac{1}{10}$	ἐπὶ η'	$1\frac{1}{8}$	
	ψδ	704	ψκθ	729	
	ἐπὶ ια'	$1\frac{1}{11}$	λεῖμμα	$\frac{256}{243}$	
Βαρύ.	ψξη	768	ψξη	768	*Grave.*
	Diatonum Æquabile.	$\frac{10}{9}\times\frac{11}{10}\times\frac{12}{11}=\frac{4}{3}$	*Diatonum Ditonicum.*	$\frac{9}{8}\times\frac{9}{8}\times\frac{256}{243}=\frac{4}{3}$	

x Γενῶν σύνοψις.

Εναρμόνιον.

λόγος.		ὑπεροχή.
	σοϛ	
ἐπὶ δ'	τμε	ξθ
ἐπὶ κγ'	τξ	ιε
ἐπὶ με'	τξη	η

Χρῶμα μαλακόν.

λόγος.		ὑπεροχή.
	ρε	
ἐπὶ ε'	ρκϛ	κα
ἐπὶ ιδ'	ρλε	θ
ἐπὶ κζ'	ρμ	ε

Generum expositorum Synopsis.

Enarmonium.

Ratio.		*Differentia.*
	276	
$1\frac{1}{4}$	345	69
$1\frac{1}{23}$	360	15
$1\frac{1}{45}$	368	8

$\frac{5}{4}\times(\frac{24}{23}\times\frac{46}{45}=)\ \frac{16}{15}=\frac{4}{3}.$

Chroma molle.

Ratio.		*Differentia.*
	105	
$1\frac{1}{5}$	126	21
$1\frac{1}{14}$	135	9
$1\frac{1}{27}$	140	5

$\frac{6}{5}\times(\frac{15}{14}\times\frac{28}{27}=)\ \frac{8}{7}=\frac{6}{3}$

Diatonum

u Tabellam hanc suppleo, pro duobus generibus hujus Capitis ad formam reliquarum in Capite præcedente. *x* Hujusmodi Tabella, sed misere depravata, habebatur (loco non suo) inter Tabellas secundo libro subjectas; in Codicibus omnibus, & Gogavini versione. Nos hanc, ad mentem Ptolemæi restitutam, & suo loco redditam, hic apponimus; qua continetur Generum omnium, secundum Ptolemæum, brevis Synopsis, hoc & præcedente Capite, traditorum.

Χρῶμα σύντονον.

λόγος.		ὑπεροχή.
	ξϛ	
ἐπὶ ϛ'		ια
	οζ	
ἐπὶ ια'		ζ
	πδ	
ἐπὶ κα'		δ
	πη	

Chroma intensum.

Ratio.		Differentia.
	66	
$1\frac{1}{6}$		11
	77	
$1\frac{1}{11}$		7
	84	
$1\frac{1}{21}$		4
	88	

$\frac{7}{6} \times (\frac{12}{11} \times \frac{22}{21} =) \frac{8}{7} = \frac{4}{3}.$

Διάτονον μαλακόν.

λόγος.		ὑπεροχή.
	ξγ	
ἐπὶ ζ'		θ
	οβ	
ἐπὶ θ'		η
	π	
ἐπὶ κ'		δ
	πδ	

Diatonum molle.

Ratio.		Differentia.
	63	
$1\frac{1}{7}$		9
	72	
$1\frac{1}{9}$		8
	80	
$1\frac{1}{20}$		4
	84	

$\frac{8}{7} \times (\frac{10}{9} \times \frac{21}{20} =) \frac{7}{6} = \frac{4}{3}.$

Διάτονον μέσον.

λόγος.		ὑπεροχή.
	ρξη	
ἐπὶ η'		κα
	ρπθ	
ἐπὶ ζ'		κζ
	σιϛ	
ἐπὶ κζ'		η
	σκδ	

Diatonum medium.

Ratio.		Differentia.
	168	
$1\frac{1}{8}$		21
	189	
$1\frac{1}{7}$		27
	216	
$1\frac{1}{27}$		8
	224	

$\frac{9}{8} \times (\frac{8}{7}\ \frac{28}{27} =) \frac{32}{27} = \frac{4}{3}.$

Διάτονον σύντονον.

λόγος.		ὑπεροχή.
	λϛ	
ἐπὶ θ'		δ
	μ	
ἐπὶ η'		ε
	με	
ἐπὶ ιε'		γ
	μη	

Diatonum intensum.

Ratio.		Differentia.
	36	
$1\frac{1}{9}$		4
	40	
$1\frac{1}{8}$		5
	45	
$1\frac{1}{15}$		3
	48	

$\frac{10}{9} \times (\frac{9}{8} \times \frac{16}{15} =) \frac{6}{5} = \frac{4}{3}.$

Διάτονον ὁμαλόν.

λόγος.		ὑπεροχή.
	θ	
ἐπὶ θ'		α
	ι	
ἐπὶ ι'		α
	ια	
ἐπὶ ια'		α
	ιβ	

Ditonum æquabile.

Ratio.		Differentia.
	9	
$1\frac{1}{9}$		1
	10	
$1\frac{1}{10}$		1
	11	
$1\frac{1}{11}$		1
	12	

$\frac{10}{9} \times \frac{11}{10} \times \frac{12}{11} = \frac{4}{3}.$

Διάτονον διτονιαῖον.

λόγος.		ὑπεροχή.
	ρϟβ	
ἐπὶ η'		κδ
	σιϛ	
ἐπὶ η'		κζ
	σμγ	
λεῖμμα		ιγ
	σνϛ	

Diatonum Ditonicum.

Ratio.		Differentia.
	192	
$1\frac{1}{8}$		24
	216	
$1\frac{1}{8}$		27
	243	
$\frac{256}{243}$		13
	256	

$\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} = \frac{4}{3}.$

y Τέλος τοῦ πρώτου τῶν ἁρμονικῶν.

Finis libri primi Harmonicorum.

---

y C. Κλαυδίου Πτολεμαίου ἁρμονικῶν, τῶν εἰς τρία, πρῶτον. Τέλος.

ΚΛΑΥΔΙΟΥ

ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ

ΑΡΜΟΝΙΚΩΝ [a]ΔΕΥΤΕΡΟΝ.

CLAUDII PTOLEMÆI,

HARMONICORUM

LIBER SECUNDUS.

[b]α'.

Πῶς ἂν καὶ διὰ τῆς αἰσθήσεως ληφθεῖεν [a] οἱ τῶν συνήθων γενῶν λόγοι.

Λάβοιμεν δ' ἂν καὶ καθ' ἕτερον τρόπον τὰς αὐτὰς συμμετρίας τῶν συνήθων καὶ εὐμεταχειρίστων ταῖς ἀκοαῖς γενῶν. Οὐχ, ὥσπερ νῦν, ἀπὸ μόνου τοῦ εὐλόγου γεννῶντες αὐτῶν τὰς διαφορὰς· ἔπειτα προσάγοντες, διὰ τοῦ κανόνος, ταῖς ἀπὸ τῶν φαινομένων μαρτυρίαις· Ἀλλ', ἀνάπαλιν, πρότερον ἐκτιθέμενοι τὰς διὰ μόνης τῆς αἰσθήσεως συνισταμένας ἁρμογάς· ἔπειτα δεικνύντες, ἀπ' αὐτῶν, τοὺς ἀκολούθους λόγους, ταῖς καταλαμβανομέναις, ἐφ' ἑκάστου γένους, τῶν φθόγγων ἰσότησιν ἢ ὑπεροχαῖς. Ὑποτιθέμεθα δὲ κἀνταῦθα μόνα [b] τὰ παρὰ πᾶσιν ὡμολογημένα· Τὸ τὴν μὲν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν ἐπίτριτον περιέχειν λόγον·

CAP. I.

Quo pacto Sensu capiantur Consuetorum Generum Rationes.

Quin, alio adhuc modo, sumere licebit easdem Generum proportiones consuetorum & auribus familiarium: Non, ut modo, ad solius rationis normam earum differentias formando; easque, dein Canonis ope, ad Phænomenon testimonia perducendo: sed, vice versa, primum exponendo, quæ solius sensus judicio instituantur *Chordarum* aptationes; atque ab illis postea rationes monstrando, quas exigunt quæ in quoque genere percipiuntur sonorum æqualitates aut differentiæ. Atque hic etiam supponimus (*seu postulamus*) ea duntaxat quæ apud omnes in con-

CAP. I. a C. τῆς εἰς τρία τὸ δ' αὐτ—. b C. τῶν παρὰ πᾶσιν ἁπλῶς ὁμολογουμένων.

c Sic

confeſſo ſunt: *Nimirum*; Diateſſaron conſonantiam rationem ſeſquitertiam continere: Tonum vero, ſeſquioctavam. Jamque, ex Tetrachordis quæ modulantur Citharœdi; Primum faciamus quod a Nete ad Parameſen eſt, Troporum (ut dici ſolent) Dia-teſſaron, ut ABCD: poſito A in Nete. In eo contineri, dico, expoſiti Chromatis Intenſi Genus. Et primo quidem, rationem ipſorum AB ſeſquiſextam eſſe; & BD, ſeſquiſeptimam. (Quæ enim ſint ipſorum BC, & CD, rationes, poſt oſtendetur.) *Auditu* enim comperientur utrique (*nimirum*, tum AB, tum BD,) magnitudinem exhibere Tono majorem; hoc eſt, majorem ratione ſeſquioctava. Eſtque *extremorum* AD, ratio ſeſquitertia. Non ſunt autem aliæ rationes duæ (*ſuperparticulares*) ſeſquioctava majores, quæ ſeſquitertiam compleant, præter ipſas ſeſquiſextam & ſeſquiſeptimam. Adeoque, rationum AB & BD, altera erit ſeſquiſexta, altera ſeſquiſeptima. Sumatur jam, ipſi B, æquitonus H. Fiatque (ab H in acutum) Tetrachordo ABCD, ſimile aliud EFGH. Comperietur A, acutior quam F. Æquitoni autem ſunt B H. Major ergo eſt ra-

τὸν δὲ τόνον, ἐπόγδοον. Τῶν δὴ παρὰ τοῖς κιθαρῳδοῖς μελῳδουμένων τετραχόρδων, πεποιήσθω πρῶτον, τὸ ἀπὸ νήτης μέχρι παραμέσης, διὰ τεσσάρων, τῶν καλουμένων [c] τρόπων· ὡς τὸ αβγδ· τοῦ α κατὰ τὴν νήτην τασσομένου. Λέγω, ὅτι περιέχεται ὑπ' αὐτοῦ τὸ τοῦ ἐκτεθειμένου [d] συντόνου χρώματος γένος. Καὶ πρῶτον, ὅτι ὁ μὲν τῶν αβ λόγος ἐπιεκτός ἐστιν· ὁ δὲ τῶν βδ ἐπιέβδομος· (οἱ γὰρ τῶν βγ, καὶ γδ, μετὰ ταῦτα δειχθήσονται·) Εὑρεθήσονται τοίνυν μεῖζον τόνου ποιοῦντες μέγεθος ἑκάτεροι, οἵ τε αβ καὶ οἱ βδ· τουτέστι μείζονα τοῦ ἐπογδόου [e] λόγου· Καὶ ἔστιν ὁ τῶν αδ ἐπίτριτος· Ἄλλοι δὲ δύο λόγοι, μείζονες τοῦ ἐπογδόου, τὸν ἐπίτριτον οὐ συμπληροῦσιν, εἰ μὴ ὁ ἐπιεκτος καὶ [f] ὁ ἐπιέβδομος· ὥστε καὶ τῶν αβ καὶ βδ λόγων, ὁ μὲν ἕτερος ἔσται ἐπιεκτος, ὁ δὲ ἕτερος ἐπιέβδομος. Εἰλήφθω δὴ τῷ β ἰσότονος ὁ η· καὶ [g] πεποιήσθω ἀπ' αὐτοῦ ἐπὶ τὸ ὀξύτερον τετράχορδον, ὅμοιον τῷ αβγδ τὸ εϛζη. [h] Εὑρεθήσεται τοίνυν, ὁ α τοῦ ϛ ὀξύτερος· ἰσότονοι δὲ [i] οἱ β η· μείζων ἐστὶν ἄρα καὶ ὁ τῶν αβ λόγος, τοῦ τοῦ ϛη· ἀλλ' ὁ τῶν ϛη, ὁ αὐτὸς ὑπόκειται

c Sic dici videntur, quod ſæpe contingat hujus Disjunctarum tetrachordi ſonos, in ſonos Conjunctarum (τρέπεσθαι) converti; (quod faciunt noſtri muſici poſito *b* molli, in *b fa* b *mi*:) & vice verſa. *d* AB. τόνȣ. *e* AB. λόγον. *f* GI. deeſt ὁ. *g* C. --είσθω. *h* C. εὑρετέσθαι. *i* ABC. deeſt οἱ.

k Numeri

ὑπόκειται τῷ τῶν βδ· μείζων ἐστὶν ἄρα καὶ ὁ τῶν αβ λόγος τοῦ τῶν βδ· ὁ μὲν τῶν αβ ἄρα ἔσται ἐπίεκτος, ὁ δὲ τῶν βδ ἐπιέβδομος.

[k] Τῶν τρόπων διὰ τεσσάρων.
σύντονον χρωματικόν.

	α	νήτη ζ	90	A
$1\frac{1}{6}$	β	παρανήτη ρε	105	B
$1\frac{1}{7}$	γ	τρίτη ριδ [l] λγ	$114\frac{6}{11}$	C
	δ	παραμέση ρκ	120	D

Πάλιν, μένοντος τοῦ αβγδ τετραχόρδου, εἰλήφθω ἰσότονος τῷ β ὁ ς. Καὶ, ἑστῶτος αὐτοῦ, πεποιήσθω τὸ ἀπὸ παραμέσης [o] ἐπιχρωματικὸν τῶν [p] στερεῶν διὰ τεσσάρων, ὡς τὸ εςζη, τοῦ ε κατὰ τὴν παραμέσην ταττομένου. Λέγω, ὅτι περιέχεται ὑπ' αὐτοῦ [q] τὸ τοῦ τονιαίου διατόνου γένος· καὶ ὁ μὲν τοῦ ες λόγος ἐπόγδοός ἐστιν· ὁ δὲ τῶν ςζ ἐπιέβδομος· ὁ δὲ τῶν ζη ἐπιεικοσαέβδομος. Οἵ τε γὰρ ες ποιήσουσιν ἀκριβῶς τόνον· τουτέστιν ἐπόγδοον λόγον· καὶ ὁ ζ ἰσότονος εὑρεθήσεται τῷ δ· ὡς

tio AB, quam FH. Ponitur autem FH, ipſi BD æqualis. Major ergo eſt AB ratio, quam BD Erit ergo AB ſeſquiſexta, & BD. ſeſquiſeptima. Porro; manente

E	οη με	$78\frac{3}{4}$	ε	
F	ϙα [m] νγ	$91\frac{7}{8}$	ς	$1\frac{1}{6}$
G	ρ ιδ	$100\frac{5}{42}$	ζ	$1\frac{1}{7}$
H	[n] ρε	105	η	

ABCD tetrachordo, ſumatur, ipſi B, æquitonus F. Atque, hoc ſtante, fiat a Parameſe in genere Epichromatico (*quod vocant*) Solidorum Dia-teſſaron: ut EF GH; poſito E in Parameſe. In hoc, inquam, continetur Tonici Diatoni genus: nimirum, ipſorum EF rationem eſſe ſeſquioctavam; & FG, ſeſquiſeptimam; & GH, ſeſquivigeſimamſeptimam. Faciunt enim EF tonum præciſe; hoc eſt, rationem ſeſquioctavam. Et *auditu* comperietur G ipſi D æquitonus. Adeoque ipſorum FG rationem,

k Numeri ſchematiſmis hujus capitis adſcripti, ſunt in omnibus codicibus (& Gogavini verſione) valde vitioſi: nos ex calculo veros reſtituimus. Et Ptolemæi minutias ſexageſimales (vero proximas) per ordinarias (accuratius) indicamus. Sed & (pro prima parte hujus ſchematis) habetur in ABGI. aliud ſchema cum his numeris ξς. οζ. πδ. πη. hoc eſt, *66.77.84.88.* *l* Omn. ριδ, λς. *m* Omn. νς. *n* AB. ρδ. *o* CK. -- κλω. *p* Στερεὰ vocantur tetrachorda quæ in ſe habent tonum diazeucticum. *q* G. τὸ τοιοῦτον ἰαίου, I. τὸ τοῦτον ἰαίου, AB τὸ τοῦ τονιαίου, C. τὸ τονιαίου.

tionem, eandem esse quæ BD; nimirum sesquiseptimam. Et relinquetur ipsorum GH ratio sesquivigesimaseptima; ut, quæ cum sesquioctava, & sesquiseptima, complet sesquitertiam.

πε καὶ τοῦ ϛ ζ λόγον, τὸν αὐτὸν εἶναι τῷ τῶν β δ· τουτέστιν ἐπιέβδομον· [r] καταλειφθήσεταί περ ὁ τῶν ζ η λόγος ἐπικοσαέβδομος· ὃς μετὰ τοῦ ἐπογδόου καὶ τοῦ ἐπιεβδόμου συμπληροῖ τὸν ἐπίτριτον.

σύντονον χρωματικόν.

	α	νήτη ζ 90	A	
$1\frac{1}{6}$				
	β	παρανήτη ρε 105	B	
	γ	τρίτη ριδ [s] λγ $114\frac{6}{11}$	C	
$1\frac{1}{7}$				
	δ	παραμέση ρκ 120	D	

ἐπιχρωματικὸν τῶν στερεῶν. τονιαῖον διάτονον.

E	παραμέση ϟγ [t] κ $93\frac{1}{3}$	ε	
			$1\frac{1}{8}$
F	μέση ρε 105	ϛ	
			$1\frac{1}{7}$
G	λιχανὸς [u] ρκ 120	ζ	
H	παρυπάτη [x] ρκδ κζ $124\frac{4}{9}$	η	$1\frac{1}{27}$

Fiatque deinceps, Jasti-æoliorum (quæ vocant) a Trite, in genere Diatonico, Dia-tessaron; ut, ABCD, posito A in Trite. In eo contineri, dico, Ditonii Diatoni genus: quo præcedentium rationum utraque est sesquioctava; reliqua vero, Limmatis. Estque per se manifestum: sic enim chordas aptant Citharœdi, ut conficiatur Tonus, tum ab AB, tum a BC; hoc est, ratio sesquioctava; adeoque relinquatur, pro CD, ratio 243 ad 256, quæ cum duabus sesquiocta-

[y] Ἑξῆς πεποιήσθω [z] τὸ τῶν καλουμένων ἰαστιαιολίων, τὸ ἀπὸ [a] τρίτης [b] ἐπιδιάτονον διὰ τεσσάρων, ὡς τὸ αβγδ, τοῦ α κατὰ τὴν τρίτην τασσομένου. Λέγω, ὅτι περιέχεται ὑπ' αὐτοῦ, τὸ τοῦ [c] διτονιαίου διατόνου γένος· καθὸ τῶν μὲν ἡγουμένων λόγων ἑκάτερος ἐπόγδοος ἐστὶν, ὁ δὲ λοιπὸς ὁ τοῦ λείμματος· Καὶ ἔστιν αὐτόθεν δῆλον· [d] οὕτω γὰρ ἁρμόζονται οἱ κιθαρῳδοὶ, ὥστε τόνον ἀποτελεῖσθαι, καὶ ὑπὸ τοῦ αβ, καὶ ὑπὸ τοῦ βγ· τουτέστι τὸν ἐπόγδοον λόγον· καὶ καταλείπεσθαι

r Καταλειφθήσεται restituo pro καταλήφθησεται, (quod est in omnibus codicibus,) sensu id exigente; & quia καταλείπεσθαι mox sequitur eodem sensu. s AB. deest λγ. t ABGI. deest κ. u GI. ρε. x ABGI. ριδ. y GI. ἐφεξῆς. z CGI. deest τό. a C. τῆς τρίτης. b GI. --ος. c ABGI. διατ--. d AB. οὕτως.

e C.

περιέχεται [e] τοῖς γδ τῆς τσμγ πρὸς τὰ σνϛ, [f] ὃς συμπληροῖ τοῖς δυσὶν ἐπογδόοις τὸν ἐπίτριτον· ἐλάττων μὲν γινόμενος τοῦ ἐπιοκτωκαιδεκάτου, μείζων δὲ τοῦ ἐπιεννεακαιδεκάτου. Ἐὰν μέν τοι τοῦ ἀκριβοῦς ἤθους ἐχόμενοι, καὶ μὴ τοῦ προχείρου τῆς μεταβολῆς, [g] ποιῶμεν τὸ ἐκκείμενον τετράχορδον· ὁ μὲν βγ πάλιν [h] ἀποτελέσουσι τὸν τόνον, καὶ τὸν ἐπόγδοον λόγον· ὁ δὲ αβ βραχεῖ τόνου ἐλάττων· ὥστε τὸν μὲν τούτου λόγον πίπτειν κατὰ τὸν μείζονα τῶν ἐλαττόνων τοῦ ἐπογδόου, τουτέστι τὸν ἐπιένατον· τὸν δὲ [i] τῶν γδ, κατὰ τὸν ἐπιπεντεκαιδέκατον· ὃς συμπληροῖ ἅμα τῷ τε ἐπιενάτῳ καὶ [k] τῷ ἐπογδόῳ τὸν ἐπίτριτον· [l] καὶ συνί-

vis complet sesquitertiam; estque minor quam sesquidecimaoctava, major autem quam sesquidecimanona. Sin expositum tetrachordum ita velimus efficere, ut modo accurato adhæreamus (*ex solis superparticularibus*) non illi in quem proclivis est commutatio; Conficient iterum BC tonum, adeoque rationem sesquioctavam: AB vero, quod tono sit paulo minus; adeoque in eam rationem (*superparticularem*) quæ maxima sit minorum quam sesquioctava; hoc est, in sesquinonam: eritque CD in ratione sesquidecimaquinta; ut quæ cum sesquioctava & sesquinona complet sesquiter-

τῶν ἰασιαιολίων διὰ δ.
διτονιαῖον διάτονον.

	α	τρίτη ζ	90	A	
$1\frac{1}{8}$	β	παραμέση [n] ρα ιε	$101\frac{1}{4}$	B	
$1\frac{1}{8}$	γ	μέση [o] ριγ νδ	$113\frac{29}{32}$	C	
$\frac{256}{243}$	δ	λιχανός ρκ	120	D	

σύντονον διάτονον.

A	τρίτη ζ	90	α		
B	παραμέση ρ	100	β	$1\frac{1}{9}$	
C	μέση ριβ λ	$112\frac{1}{2}$	γ	$1\frac{1}{8}$	
D	λιχανός ρκ	120	δ	$1\frac{1}{15}$	

σταται τὸ τοῦ συντόνου διατόνου [m] γένος. Πάλιν, μένοντος τοῦ αβγδ διὰ τεσσάρων, λέγω δὲ τοῦ κατὰ τὴν διτονιαίαν ἁρμογήν· πεποιήσθω ἰσότονος τῷ δ ὁ

tiam: Indeque conficitur Diatoni Intensi genus. Porro; manente ABCD Dia-tessaron, nimirum in aptatione Ditonica: fiat

e C. τ. *f* GI. καὶ ὅς, K. τῶν ὅς. *g* AB. --ῶμεν. *h* C. --λῶσι. *i* AB. τῶν. *k* AB. τῷ *l* CGI. deest καὶ. *m* AB. γένους. *n* GI. ρε ιε. *o* ABC. ριδ, GI. ριγ νδ. Sed & prima parte hujus schematis, habetur, in ABGI, alia figura cum his numeris ρϞϛ. σις ιε. σμγ νθ. σνϛ. Sed delenda sunt minuta ιε, νθ· verique numeri sunt 192. 216. 243. 256. *p* GI.

fiat ipſi D, æquitonus H: Atque huic in acutum coaptetur, a Meſe ad Hypaten, in Tritis Diateſſaron; ut EFGH, poſito G in Parypate. In eo, inquam, genus continetur Mollis Diatoni; in quo rationem præcedentem invenimus ſeſquiſeptimam; mediam, ſeſquinonam; reliquamque, ſeſquivigeſimam. Quippe, rationem EF ſeſquiſeptimam eſſe, jam oſtenſum eſt, in Solidis; (nullus utique eorum hic movetur.) Oſtendendum autem reſtat, quod ipſorum FG ratio ſit ſeſquinona; & GH ſeſquivigeſima. Jam ergo *(auditu)* comperietur C, exiguo acutior quam G: adeoque minor erit ipſorum GH ratio quam CD; hoc eſt,

η· καὶ [p] ἡρμόσθω ἀπ' αὐτοῦ ἐπὶ τὸ ὀξὺ, τὸ ἀπὸ μέσης ἐπὶ ὑπάτην, ἐν ταῖς τρίταις, διὰ τεσσάρων· ὡς τὸ ε ϛ ζ η, τοῦ ζ ποιοῦντος τὴν παρυπάτην· φημὶ, ὅτι περιέχεται ὑπ' αὐτοῦ, τὸ τοῦ μαλακοῦ διατόνου γένος· καθὸ τὸν μὲν ἡγούμενον λόγον εὑρήκαμεν ἐπιέβδομον, τὸν δὲ μέσον ἐπιένατον, τὸν δὲ λοιπὸν ἐπεικοστόν· ὅτι μὲν οὖν ὁ τῶν ε ϛ λόγος ἐπιέβδομός ἐστι, δέδεικται ἐπὶ τῶν στερεῶν· οὐδὲ εἷς γὰρ αὐτῶν ἐνταῦθα κεκίνηται. Δεικτέον δὲ, ὅτι καὶ ὁ μὲν τῶν ϛ ζ γίνεται ἐπιένατος, ὁ δὲ [q] τῶν ζ η ἐπεικοστός· Εὑρεθήσεται [r] μὲν τοίνυν ὁ γ τοῦ ζ [s] βραχὺ ὀξύτερος· ὥστε ἐλάττονα εἶναι τὸν τῶν ζ η λόγον τοῦ τῶν γ δ, [t] τουτέστι τοῦ ἐπι-

οκτω-

μαλακὸν διάτονον.

	α	ζ	90 A	E	μέση	ζ	90	ε	
$1\frac{1}{8}$		[b] ρα ιε	$101\frac{1}{4}$		λιχανὸς	[d] ρβ νβ	$102\frac{6}{7}$		$1\frac{1}{7}$
	β		B	F				ϛ	
$1\frac{1}{8}$		[c] ριγ νδ	$113\frac{29}{32}$		παρυπάτη	ριδ [e] ιζ	$114\frac{2}{7}$		$1\frac{1}{9}$; $1\frac{1}{6}$
	γ		C	G				ζ	
$\frac{256}{243}$		ρκ	120		ὑπάτη	ρκ	120		$1\frac{1}{20}$
	δ		D	H				η	

[p] GI. ὁρμήσθω. [q] C. deeſt τῶν. [r] AB. deeſt μὲν. [ſ] GI. βραχεῖ. [t] AB. perperam inſeritur (ex ſcholio) τὸ δὲ τῶν ϛζ τοῦ τῶν βγ, quod quamvis verum ſit (ut mox dicetur) male tamen inſeritur ante τουτέστι τοῦ ἐπι ιη'. pro quo igitur, in AB, habetur ἐπι η'. ſed altera lectio ſequenda. [b] ABGI. ρια ιε. [c] C. ριϛ, ABGI. ριγ νδ. [d] CGI. ρκ νβ. [e] C. deeſt ιζ. Sed &, pro poſteriori parte hujus ſchematis, habetur in ABGI, etiam alia figura, cum his numeris, ρκϛ. ρμδ. ρξ, ρξη. hoc eſt, 126, 144, 160, 168.

u AB

ὀκτωκαιδεκάτου· ποιήσουσι δὲ [u] ὁ τῶν ϛ ζ ἐλάττονα τόνου· ὥστε καὶ τὸν τῶν ϛ ζ λόγον ἐλάττονα εἶναι [x] ἐπογδόου. Καί ἐστιν ὁ τῶν [y] ϛ η λόγος ἐπίεκτος· [z] ἐπεὶ καὶ ὁ τῶν ε ϛ ἐπιέβδομος. Καὶ οὐ πληροῦσιν ἄλλοι δύο λόγοι τὸν ἐπίεκτον, ὧν ὁ μὲν [a] ἐλάττων ἐστὶν ἐπογδόου, ὁ δὲ ἐλάττων ἐπιοκτωκαιδεκάτου, εἰ μὴ ὅ τε ἐπιένατος καὶ ὁ ἐπεικοστός· ἔστι δὲ τοῦ ἐπιοκτωκαιδεκάτου ἐλάττων ὁ τῶν ζ η λόγος· οὗτος μὲν ἄρα ἔσται ἐπεικοστός· ὁ δὲ τῶν ϛ ζ ἐπιένατος. Λοιπὸν δὲ, μένοντος τοῦ [d] ε ϛ ζ η τετραχόρδου, πεποιήσθω ἰσότονος τῷ ζ ὁ γ· καὶ, ἑστῶτος αὐτοῦ, ἡρμόσθω τὸ α β γ δ διὰ τεσσάρων τοῦ ἐξ ἀρχῆς χρωματικοῦ, τοῦ α πάλιν κατὰ τὸ ὀξύτατον τασσομένου· ὥστε τὸν τῶν β δ λόγον εἶναι ἐπιέβδομον. Δεικτέον, ὅτι καὶ ὁ μὲν [e] τῶν β γ λόγος ἔσται ἐπιενδέκατος, ὁ δὲ τῶν γ δ ἐπικοστόμονος. Εὑρεθήσεται τοίνυν ὁ μὲν δ τοῦ η βραχὺ ὀξύτερος· ὥστε [f] ἐλάττονα εἶναι τὸν τῶν γ δ λόγον τοῦ τῶν ζ η, τουτέστι τοῦ ἐπεικοστοῦ· ὁ δὲ β τοῦ ϛ βαρύτερος, αἰσθητῶς· ὥστε ἐλάττονα εἶναι καὶ τὸν τῶν β γ λόγον τοῦ τῶν ϛ ζ, τουτέστι τοῦ ἐπιενάτου· οὐδένες δὲ λόγοι πάλιν συμπληροῦσι τὸν ἐπιέβδομον, ὧν ὁ μὲν [g] ἐλάττων ἐστὶν ἐπιενάτου, ὁ δὲ ἐλάττων ἐπεικοστοῦ, εἰ

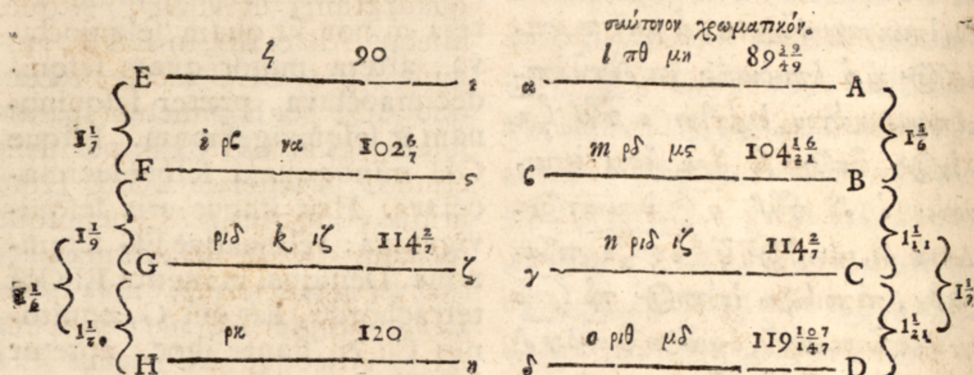
minor quam ſeſquidecimaoctava. Facientque FG minus quam Tonum: adeoque minor erit horum FG ratio quam ſeſquioctava. Eſtque ipſorum FH ratio ſeſquiſexta; (cum ſit EF ſeſquiſeptima.) Seſquiſextam autem non complent aliæ rationes duæ (*ſuperparticulares*) quarum altera minor ſit quam ſeſquioctava, altera minor quam ſeſquidecimaoctava, præter ſeſquinonam & ſeſquivigeſimam. Eſtque GH minor quam ſeſquidecimaoctava. Hæc itaque erit ſeſquivigeſima: reliquaque FG ſeſquinona. Denique; manente EFGH tetrachordo, fiat ipſi G, æquitonus C: &, ſtante hoc, aptetur ABCD Dia-teſſaron, generis primum poſiti Chromatici, poſito A itidem in acutiſſimo; ut ſit ipſorum BD ratio ſeſquiſeptima. Oſtendendum, quod BC ratio ſit ſeſquiundecima, & CD ſeſquivigeſimaprima. Comperietur utique (*auditu*) D paulo acutior quam H; adeoque minor erit ipſorum CD ratio, quam GH, hoc eſt, minor quam ſeſquivigeſima. B vero quam F ſenſibiliter Gravior; adeoque minor erit ratio BC quam FG; hoc eſt, quam ſeſquinona. Nullæ autem ſeſquiſeptimam complent rationes *duæ*, quarum altera minor ſit quam ſeſquinona, altera minor quam ſeſquivigeſima, præter

u AB. καὶ οἱ ϛ καὶ ζ. *x* AB. τοῦ ἐπ--. *y* GI. μη. *z* AB. καὶ ἐπεὶ καὶ, redundante priori καὶ, quod in AB. abeſt, & in C. deletur. *a* CGI. perperam μείζων. *d* AB. ϛ γ ζ η. *e* AB. τῷ. *f* GI. ἐλάττω. *g* CGI. perperam μείζων.

h GI.

ter sesquiundecimam & sesquivigesimamprimam. Estque ipsorum CD ratio minor quam sesquivigesima. Hæc igitur est sesquivigesimaprima: adeoque reliqua BC, sesquiundecima. Quæ propositum erat demonstrare.

μὴ ὅ τε ἐπιενδέκατος, καὶ [h] ὁ ἐπιεικοστόμονος· καὶ ἔστι τοῦ ἐπεικοστοῦ ἐλάττων ὁ τῶν γδ λόγος· ὥστε οὗτος μὲν ἔσται ἐπιεικοστόμονος· λοιπὸς δὲ, ὁ τῶν βγ, ἐπιενδέκατος. ἅπερ προύκειτο δεῖξαι.



CAP. II. β'.

De usu Canonis secundum Instrumentum Helicona dictum.

Περὶ χρήσεως [a] τοῦ κανόνος περὶ τὸ καλούμενον ὄργανον Ἑλικῶνα.

Tetrachordorum itaque secundum Genera differentiæ, his modis a nobis constitutæ sunto, per sonorum inæquitonorum examen & collationem.

Αἱ μὲν οὖν περὶ τὰ γένη τῶν τετραχόρδων διαφοραὶ, κατὰ τούτους ἡμῖν συνεστάθησαν τοὺς τρόπους, διὰ τῆς τῶν [b] ἀνισοτόνων φθόγγων ἀνακρίσεως καὶ

h CGI. deest ὁ. *i* GI. ρη νθ. *k* ABGI. λς. *l* C. πρ μς, GI. πθ μς. *m* GI. ριδ μα, C. ρδ omissis minutiis. *n* GI. ρια ιζ. *o* GI. ρλβ μδ. Sed &, in ABGI, habetur etiam alia figura, in cujus priori parte habentur numeri ρκς. ρμδ. ρξ. ρξη. (ut modo:) in posteriori, ρλβ. ρνδ. ρξη. ρος. hoc est 132, 154, 168, 176. Cap. 2. *a* AB. τῆς. *b* ABGI ἰσοτ--; sed altera lectio potior videtur, (utpote respiciens caput præcedens;) atque sic CK. & Gogavinus: φθόγγους vero ἰσοτόνους vocat (tum hic tum alibi passim) eas chordas quæ, quantum ad tensionem, eundem sonum edunt;

καὶ παραβολῆς. Γίνοιτο δ' ἂν ἡ κατὰ τὸ ὀκτάχορδον κανόνα τοῦ διὰ πασῶν [c] χρῆσις καὶ καθ' ἕτερον τρόπον, παρὰ τὸ καλούμενον ὄργανον Ἑλικῶνα, πεποιημένον τοῖς ἀπὸ τῶν μαθημάτων, εἰς τὴν ἔνδειξιν τῶν ἐν ταῖς συμφωνίαις λόγων, οὑτωσί πως. Ἐκτίθενται τετράγωνον, ὡς τὸ αβγδ. Καὶ, διελόντες δίχα τὰς αβ [d] καὶ βδ, κατὰ τὰ ε καὶ ζ [e]· ἐπιζευγνύουσι μὲν τὰς αζ καὶ βηγ· διάγουσι δὲ, παρὰ μὲν τὴν αγ [f], διὰ μὲν τοῦ [g] ε, τὴν εθκ· διὰ δὲ τοῦ η, [h] τὴν λημ. Αὐτόθεν μὲν οὖν, ἡ αγ, ἑκατέρας [i] τῶν βζ καὶ ζδ ὑπόκειται διπλασία· καὶ ἔτι τούτων ἑκατέρα, τῆς εθ· ἐπεὶ καὶ ἡ αβ τῆς αε. Ὥστε καὶ τὴν αγ, τῆς μὲν εθ, τετραπλασίαν εἶναι· λοιπῆς δὲ τῆς [k] θκ ἐπίτριτον. Δείκνυται δὲ ὅτι καὶ ἡ μη τῆς [l] λη διπλασία ἐστίν· ἐπειδήπερ ὡς μὲν ἡ δγ πρὸς τὴν γμ, οὕτως ἡ δβ πρὸς τὴν ημ· ὡς δὲ ἡ βα πρὸς τὴν αλ, [m] τουτέστι πάλιν ὡς ἡ δγ πρὸς τὴν γμ, οὕτως ἡ βζ πρὸς τὴν λη· καὶ διὰ τοῦτο, ὡς ἡ βδ πρὸς τὴν ημ, [n] οὕτως ἡ βζ πρὸς τὴν [o] λη· καὶ ἐναλλὰξ, ὡς ἡ βδ πρὸς τὴν βζ, οὕτως ἡ μη πρὸς τὴν λη. Γίνεται ἄρα ἡ αγ τῆς μὲν ημ ἡμιολία· τῆς δὲ ηλ τετραπλα-

Fieri autem potest ipsius Diapason applicatio ad Octachordum canonem alio adhuc modo; secundum Instrumentum Helicona dictum; (a Mathematicis constructum, ad exhibendas Consonantiarum rationes;) quasi ad hunc modum. Exponunt utique quadratum, ut ABCD. Atque, bisectis AB & BD, in E & F, jungunt AF & BGC rectas; rectæque AC, per E punctum, parallelam agunt EHK; & per punctum G, parallelam LGM. Hinc utique conficitur, AC, utriusque ipsarum BF & FD, dupla: atque harum utraque, dupla ipsius EH; (propter AB *duplam* ipsius AE:) Adeoque AC, ipsius EH quadrupla; reliquæ autem HK sesquitertia. Demonstratur autem & MG ipsius LG dupla: (quoniam ut DC ad CM, sic est DB ad GM; ut autem BA ad AL, quod est iterum ut DC ad CM, sic BF ad LG: & propterea, ut BD ad GM, sic BF ad LG; &, alternatim, ut BD ad BF, sic MG ad LG.) Est igitur AC ipsius GM sesquialtera; ipsiusque GL tripla. Dispositis itaque quatuor chordis æquitonis,

in

---

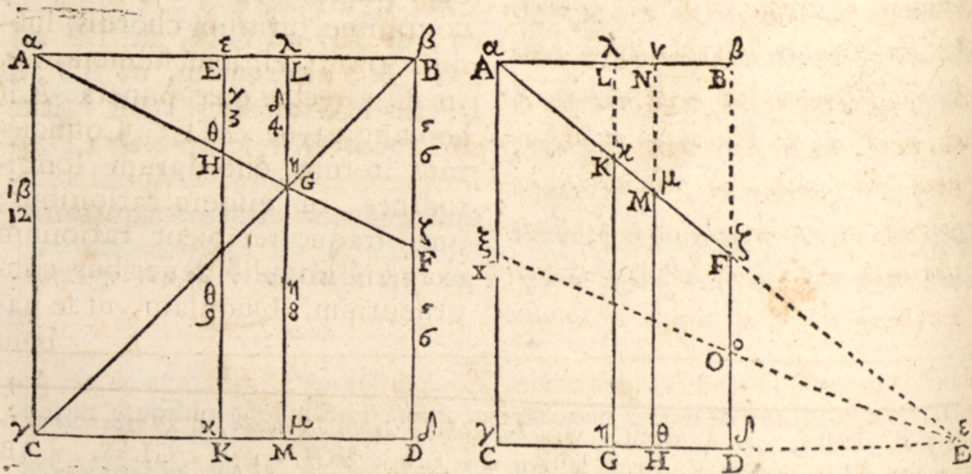
dunt; (hoc est, in eadem longitudine, eundem sonum:) differunt autem pro varia longitudine; ut nempe sonorum acumina sint in longitudinum ratione reciproca.

c AB. κεῖσις, & C. in margine; sed, in textu χρῆσις. *d* AB. addunt πλευράς. *e* AB. addunt σημεῖα. *f* AB. addunt εὐθεῖαν. *g* AB. deest ε τὴν. *h* AB. deest τὴν. *i* B. τῶν, in marg. τῆς, A. τῆς in textu. *k* GI. θη. *l* CK. ηλ. *m* CK. deest, τουτέστι πάλιν ὡς ἡ δγ, πρὸς τὴν γμ. *n* AB. οὕτως καὶ. *o* GI. λβ.

in his ipsis AC, EK, LM, & BD rectarum positionibus: suppositoque eisdem Canonio in situ rectæ FGHA: numerisque apte accommodatis; rectæ nimirum AC, 12; HK, 9; GM, 8; utrique BF & FD, 6; itemque LG, 4; & EH, 3: Conficientur Consonantiæ omnes, & Tonus. Nempe, Dia-tessaron, (ut quæ est in ratione sesquitertia,) ab AC & HK; item a GM & FD; atque ab LG & EH: Dia-pente vero, (utpote in ratione sesquialtera,) ab AC & GM; item, ab HK & FD; atque a BF & LG: Dia-pason vero, (in ratione dupla,) ab AC & FD; item a GM & LG; atq; a BF & HE: Dia-pason & dia-tessaron, (in ratione 8 ad 3,) a GM & HE: Dia-pason &

σία. Ὥς τε διατεθεισῶν χορδῶν τεσσάρων ἰσοτόνων κατὰ τὰς αὐτὰς θέσεις, [p] τὰς τῶν αγ, καὶ εκ, καὶ λμ, καὶ βδ εὐθειῶν· καὶ ὑπαχθέντος αὐτοῖς κανονίου κατὰ [q] τὴν τῆς ζηθα θέσιν· ἐφαρμοσθέντων τε ἀριθμῶν, τῇ [r] μὲν αγ τοῦ τῶν ιβ, τῇ δὲ θκ τοῦ τῶν θ, τῇ δὲ ημ τοῦ τῶν η, ἑκατέρᾳ δὲ τῶν βζ καὶ ζδ τοῦ τῶν ς, καὶ πάλιν τῇ μὲν λη τοῦ τῶν δ, τῇ δὲ εθ τοῦ τῶν γ· ἀποτελεῖσθαι πάσας τὰς συμφωνίας, καὶ τὸν τόνον· τὴν μὲν διὰ τεσσάρων [s] καὶ κατὰ τὸν ἐπίτριτον λόγον συνισταμένης, ὑπό τε τῶν αγ καὶ θκ, καὶ ὑπὸ τῶν ημ καὶ ζδ, καὶ ὑπὸ τῶν λη καὶ [t] εθ· τὴν δὲ διὰ πέντε καὶ ἐν τῷ ἡμιολίῳ λόγῳ, ὑπό τε τῶν αγ καὶ ημ, καὶ ὑπὸ τῶν θκ καὶ ζδ, καὶ ὑπὸ τῶν βζ καὶ λη· τὴν δὲ διὰ πασῶν καὶ κατὰ τὸν διπλάσιον λόγον, ὑπό τε [u] τῶν αγ καὶ ζδ, καὶ ὑπὸ τῶν ημ καὶ λη, καὶ ὑπὸ τῶν βζ καὶ θε· τὴν δὲ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων, ἐν τῷ τοῦ [x] η πρὸς τὰ γ λόγῳ, ὑπὸ τῶν ημ καὶ θε· τὴν

δὲ



p AB. ταῖς. q K. τῆς τῆς, ABC. τῆς αθηζ. r GI. deest μὲν. s AB. deest καὶ. t GI. θκ. u GI. τῆς. x K. γη πρὸς τὴν τὸ γη, AB. πρὸς τὸ γ.

y B.

δὲ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε [y] καὶ κατὰ τὸν τριπλάσιον λόγον, ὑπὸ τῶν αγ [z] καὶ λη, [a] καὶ θκ καὶ θε· τὸ δὲ δὶς διὰ πασῶν, καὶ κατὰ τὸν τετραπλάσιον λόγον, ὑπὸ τῶν αγ καὶ εθ· καὶ ἔτι τοῦ τόνου, κατὰ τὸν ἐπόγδοον λόγον, ὑπὸ τῶν [b] θκ καὶ ημ. Παρὰ δὴ τοῦτο τὸ ὄργανον, ἐὰν ἐκθώμεθα παραλληλόγραμμον ἁπλῶς, ὡς τὸ αβγδ· καὶ νοήσωμεν τὰς μὲν αβ καὶ γδ κατὰ τὰ ἀποψάλματα τῶν χορδῶν· τὰς δὲ αγ καὶ βδ κατὰ τοὺς ἄκρους φθόγγους τοῦ διὰ πασῶν· ἔπειτα, προσεκβαλόντες τῇ γδ ἴσην [c] τὴν δε, κατατέμωμεν, ἀντὶ τῶν κανονίων, τὴν γδ πλευρὰν τοῖς [d] οἰκείοις τῶν γενῶν λόγοις, ἐπὶ τοῦ ε τὸ ὀξὺ πέρας [e] ἀποτιθέμενοι· καὶ διὰ τῶν γινομένων ἐπ' αὐτῆς τομῶν [f] τείνωμεν τὰς χορδὰς παραλλήλους τε τῇ αγ, καὶ ἰσοτόνους ἀλλήλαις· καὶ, τούτου γινομένου, τὸν κοινὸν ἐσόμενον ὑπαγωγέα τῶν χορδῶν, [g] ὑποβάλωμεν [h] αὐταῖς, κατὰ [i] τὴν τῆς ἐπιζευγνυούσης τὰ α ε σημεῖα θέσιν, ὡς τὸν αζε· Ποιήσομεν πάλιν [k] τὰ μήκη τῶν χορδῶν, ἐν τοῖς αὐτοῖς λόγοις· ὥς τε ἐπιδέχεσθαι τὴν τῶν ἐφηρμοσμένων τοῖς γένεσι [l] λόγων ἀνάκρισιν· Ἐπειδήπερ ὡς [m] αἱ ἀπὸ τοῦ ε λαμβα-

dia-pente, (in ratione tripla,) ab AC & LG; itemque ab HK & HE; Diſ-dia-paſon vero, (in ratione quadrupla,) ab AC & EH: Tonus denique, (in ratione ſeſquioctava,) ab HK & GM. Porro; ſecundum hoc ipſum Inſtrumentum, ſi exponamus utcunque Parallelogrammum, ut ABCD; (*ſive quadratum ſit, ſive aliud utcunque parallelogrammum*;) atque intelligamus AB & CD, ad Chordarum Apopſalmata *ſeu Finitores* (*quibus chordarum longitudines utrinque terminantur*;) & AC BD, ad extremos ſonos ipſius Dia-paſon: Deinde, (protracta, ipſi CD, æquali DE,) ſecemus (pro canoniis) CD latus, pro rationibus cuique generum propriis; poſito, verſus E, extremo acutiori: perque hujus ſectiones ſic factas, tendamus chordas ipſi AC parallelas, atque inter ſe æquitonas: atque, hoc demum facto, commune futurum chordis ſubductorium, eiſdem ſubjiciamus, in ſitu rectæ quæ puncta AE conjungit; ut AFE: Conficiemus iterum chordarum longitudines, in eiſdem rationibus; quæ itaque recipient rationum examen ſingulis generibus congruentium. Quoniam, ut ſe habent

y B. deeſt καὶ. *z* A. deeſt, καὶ λη, καὶ θκ, καὶ θε· τὸ δὲ δὶς διὰ πασῶν, καὶ κατὰ τετραπλάσιον λόγον ὑπὸ τῶν αγ. *a* BCK. deeſt ſaltem καὶ θκ καὶ θε. *b* GI. τὸ θη. *c* GI. τῇ. *d* AB. ἄκροις, C. οἰκίοις, & ſimiliter aliquoties. *e* CK. ὑποτιθ--. *f* AB. ἀποτείν--. *g* C. ὑποβαλλ--. *h* K. αὐτάς. *i* CK. τὴν ὑποζευγνῦσαν. *k* GI. πάντα. *l* C. λόγον ἀνάκρισιν. *m* AB. δὴ.

bent inter se, rectæ (ab E sumptæ) in CD; ita se habebunt inter se, quæ ab earum terminis usque ad AF, aguntur ipsi AC parallelæ. Puta, ut EC ad ED, sic CA ad DF: quæ propterea Dia-pason exhibebunt, quoniam in ratione dupla. Si autem porro, a CD, auferamus CG, rectæ CE partem quartam; & CH, ejusdem partem tertiam: atq; ad G & H chordas statuamus, ut GKL, & HMN, primitus positis æquitonas; adeoque fiat AC, ipsius GK, sesquitertia; ipsiusque HM, sesquialtera; itemque, ipsius DF, sesquitertia HM, & GK sesquialtera; itidemque GK ipsius HM sesquioctava: Facient & hæ ad invicem, consonantias rationibus illis consentaneas. Simileq; pariter consequetur in sumptis sectionibus binorum tetrachordorum intermediis, secundum debitas examinatorum rationes. Prior autem ille modus, ad hunc comparatus, hoc habet magis expeditum; quod non opus habeat chordarum inter se distantias mutare: Hic autem, præ illo; quod commune habeat subductorium, unicumque, & eodem situ positum; Et porro quod possit, illud *subductorium* (per E transiens) detrusum (puta in situm

νόμεναι κατὰ τὴν γδ πρὸς ἀλλήλας ἔχουσιν, [n] οὕτω καὶ αἱ διὰ τῶν περάτων αὐτῶν ἀναγόμεναι [o] παρὰ τὴν αγ μέχρι τῆς αζ, ἕξουσι πρὸς ἀλλήλας· Οἷον, ὡς ἡ εγ πρὸς τὴν εδ, οὕτως ἡ γα πρὸς τὴν δζ· [p] διόπερ αὗται μὲν ποιήσουσι τὸ διὰ πασῶν, ὅτι διπλάσιος αὐτῶν ὁ λόγος. Ἐὰν δὲ ἀπολαβόντες πάλιν, ἀπὸ τῆς γδ, τὴν μὲν γη, κατὰ τὸ τέταρτον μέρος τῆς εγ· τὴν δὲ γθ κατὰ τὸ τρίτον τῆς αὐτῆς· [q] ἀναστήσωμεν καὶ διὰ τῶν η καὶ θ χορδὰς, ὡς τὰς ηκλ καὶ θμν, ταῖς πρώταις ἰσοτόνους· ὥς τε καὶ τὴν [r] τε αγ τῆς μὲν ηκ γίνεσθαι ἐπίτριτον, τῆς δὲ θμ ἡμιολίαν· καὶ πάλιν τῆς δζ τὴν [s] μὲν θμ ἐπίτριτον, [t] τὴν δὲ ηκ ἡμιολίαν· καὶ ἔτι τὴν [u] ηκ τῆς θμ ἐπόγδοον· ποιήσουσι καὶ αὗται πρὸς ἀλλήλας τὰς [x] ἀκολούθως τοῖς λόγοις συμφωνίας· Τοῦ παραπλησίου [y] παρακολουθήσοντος καὶ ἐπὶ τῶν μεταξὺ [z] τοῖν τετραχόρδοιν [a] λαμβανομένων τμημάτων ἐν τοῖς οἰκείοις τῶν ἀνακειμένων λόγοις. Ἔχει δ᾽ ὁ μὲν πρῶτος τρόπος παρὰ τοῦτον προχειρότερον, [b] τὸ μὴ δεῖν κινεῖν τὰς ἀπ᾽ ἀλλήλων διαστάσεις τῶν χορδῶν· οὗτος δὲ παρ᾽ ἐκεῖνον, τό τε κοινὸν ἔχειν ὑπαγωγέα, καὶ ἕνα, καὶ κατὰ μίαν θέσιν· καὶ ἔτι, τὸ δύνασθαι καταβιβαζόμενον αὐτὸν διὰ τοῦ ε, ὡς ἐπὶ τὴν ξοε θέσιν, ὀξύτερον ποιεῖν ὅλον τὸν

τόνον

n AB. οὕτως. o GI. πρὸς. p AB. διότι περ. q AB. --ήσομεν. r GI. deest τε. s ABC. deest μὲν. t AB. τῇ. u GI. μὲν ηκ. x C. --θους, in reliquis --θως. y C. --σοντος. item in AB, sed in his restituitur --σαντος. z GI. τῶν τετραχόρδων, in reliquis --οιν. a GI. marg. παραλαμβ--. b GI. τῷ, AB. τῶν.

c AB.

τόνον, μενούσης τῆς κατὰ [c] τὸ γένος ἰδιότητος. Ἐπεὶ καὶ ὡς ἡ γα, φέρε εἰπεῖν, πρὸς τὴν [d] ζοδ, οὕτως ἐστὶν ἡ ξγ πρὸς τὴν οδ· καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων [e] ὁμοίως. Πάλιν τ᾽ αὖ κατασκελέστερον ὁ μὲν πρότερος ἔχει τρόπος παρὰ τοῦτον, [f] τὸ πλείονα δεῖν κινεῖν ὑπαγωγίδια καθ᾽ ἑκάστην ἁρμογήν· οὗτος δὲ παρ᾽ ἐκεῖνον, τὸ τὰς χορδὰς ὅλας παραφέρειν· καὶ μηκέτι κατ᾽ ἴσας αὐτῶν διαστάσεις, ἀλλὰ πολλαχῇ μακρῷ διαφερούσας, συντελεῖσθαι τὰς τῶν [g] ἐπιψαύσεων μεταβάσεις.

XOE,) universum tonum acutiorem reddere; manente sua generis proprietate; (Quoniam est, verbi gratia, ut CA ad FOD, sic XC ad OD; & similiter in reliquis.) Iterumque, hoc habet operosius prior ille modus, præ hoc altero, quod plura oporteat removere subductoria, in singulis aptationibus: hic autem præ illo, quod chordas integras transferre oporteat; atque etiam quod chordarum distantias (non æquales quidem, sed) sæpenumero multum differentes, transire oporteat, tactus expediendo.

γ΄.

Περὶ τῶν ἐν ταῖς πρώταις συμφωνίαις εἰδῶν.

ΤΑ μὲν οὖν περὶ τὰς συμφωνίας, καὶ τὰς [a] ἐμμελείας τῶν κατὰ τὸ ἀπόψαλμα κειμένων φθόγγων θεωρούμενα, μέχρι [b] τοσούτων ἡμῖν [c] ὑποτετυπώσθω· συνεκλαμβανομένων τοῖς συμφώνοις καὶ τῶν ὁμοφωνιῶν. Συνεχοῦς δὲ τούτοις ὄντος τοῦ περὶ τῶν συστημάτων λόγου· προδιοριστέον, τὰς, κατὰ τὸ καλούμενον εἶδος, τῶν πρώτων συμφωνιῶν διαφορὰς, ἐχούσας οὕτως. Εἶδος

CAP. III.

De eis quæ sunt, in primis Consonantiis, Speciebus.

DE Consonantiis igitur & Concinnitatibus, sonorum ad Apopsalma positorum, quæ consideranda erant, hactenus esto nobis explicatum; Unisonantiis juxta cum Consonantiis comprehensis. Cumque jam proxima esset de Systematis dissertatio; definiendæ prius veniunt primarum Consonantiarum illæ differentiæ quæ sunt (ut loquuntur) secundum Speciem, quæ quidem sic se habent. Species

c AB. deest τὸ. *d* AB. ζδ. *e* AB. ὁμοίων. *f* AB. deest τὸ. *g* AB. ἐπιτάσεων.
CAP. 3. *a* C. --λίας, & sic sæpe. *b* AB. τοσοῦτον. *c* GI. ἀποτετ--.

cies utique est, Qualiter disponuntur quæ sunt in unoquoque Genere peculiares (*seu Characteristicæ*) rationes, in suis terminis. Suntque illæ *peculiares rationes* in Dia-pente & Dia-pason, Tonicæ & disjunctivæ; (*puta*,

μὲν τοίνυν ἐστὶ [d] ποιὰ [e] θέσις, τῶν καθ' ἕκαστον γένος ἰδιαζόντων, ἐν τοῖς οἰκείοις [f] ὅροις, λόγων. Εἶεν δ' ἂν ἤτοι τοῦ μὲν διὰ πέντε, καὶ τοῦ διὰ πασῶν, οἱ τονιαῖοι καὶ διαζευκτικοί· [g] τοῦ δὲ διὰ τεσσάρων,

* *In hodierna Musica Species illæ canuntur (a gravi in acutum) his vocibus.*

Species Dia-tessaron.

		sol
	fa	*fa*
la	*la*	*la*
sol	*sol*	3
fa	2	
1		

Species Dia-pente.

			la
		sol	*sol*
	fa	*fa*	*fa*
mi	*mi*	*mi*	*mi*
la	*la*	*la*	4
sol	*sol*	3	
fa	2		
1			

Species Dia-pason.

						la
					sol	*sol*
				fa	*fa*	*fa*
			la	*la*	*la*	*la*
		sol	*sol*	*sol*	*sol*	*sol*
	fa	*fa*	*fa*	*fa*	*fa*	*fa*
mi	*mi*	*mi*	*mi*	*mi*	*mi*	*mi*
la	*la*	*la*	*la*	*la*	*la*	7
sol	*sol*	*sol*	*sol*	*sol*	6	
fa	*fa*	*fa*	*fa*	5		
la	*la*	*la*	4			
sol	*sol*	3				
fa	2					
1						

Suntque soni { Stabiles, *la, mi.* / Mobiles, *fa, sol.* }

Quanquam enim, in Musica nostra, qui uno solo Genere utimur; nempe, ut creditur, *Diatono Ditonico*; (nisi potius, quod malim, *Diatono Intenso*;) *fa sol* non minus stabiles sint quam *la mi*; In Græcorum tamen Musica, qui Genera variabant (puta Enarmonium, & Chromatica Diatonicaque varia) manentibus sonis quos *la mi* dicimus, loca sua mutabant (pro variis Generibus) quos dicimus *fa sol*; nunc propius, nunc remotius a stantibus *la* & *mi* distantes.

---

d Ποιὰ σχέσις, in definitione Rationis, itemque Generis in Harmonia, est Qualiter se habent (seu quas rationes seu relationes habent) inter se soni in Tetrachordo: sed ποιὰ θέσις, in Specierum definitione, est Qualiter situantur: puta, quotam sedem occupat, in qualibet consonantiarum, ratio quam Peculiarem seu Distinctivam vocat. Est autem ea ratio distinctiva, (prout eam proximis verbis definit) ea qua (in acutum) canitur, (in hodierna Musica) vox *mi*, pro Dia-pason & Dia-pente; & vox *la*, pro Dia tessaron. Quæ Species mox apponentur. *e* AB. σχέσις perperam. *f* AB. λόγοις ὅρων. *g* GI. κατὰ δὲ τὸ διὰ.

h GI.

σάρων, αἱ τῶν ἡγουμένων δύο [h] φθόγγων οἵτινες ποιοῦσι τὰς ἐπὶ τὸ μαλακώτερον ἢ τὸ συντονώτερον παραλλαγάς. Πρῶτον μὲν οὖν καλοῦμεν εἶδος κοινῶς, ὅταν ὁ ἰδιάζων λόγος τὸν ἡγούμενον ἐπέχῃ τόπον· ὅτι καὶ τὸ ἡγούμενον, πρῶτον. Δεύτερον δὲ, ὅταν τὸν δεύτερον ἀπὸ τοῦ ἡγουμένου· καὶ τρίτον, ὅταν τὸν τρίτον· καὶ κατὰ τὸ ἑξῆς οὕτως. Διὸ καὶ τοσαῦτα ἐστὶν εἴδη καθ᾽ ἕκαστον, ὅσοι καὶ τόποι τῶν λόγων· τοῦ μὲν διὰ τεσσάρων, τρία· τοῦ δὲ διὰ πέντε, τέσσαρα· τοῦ δὲ διὰ πασῶν, ἑπτά. * Καὶ δὴ συμβέβηκε, τοῦ μὲν διὰ τεσσάρων, ἓν εἶδος μόνον, [i] τὸ πρῶτον, [k] ὑφ᾽ ἑστώτων περιέχεσθαι φθόγγων· τοῦ δὲ διὰ πέντε, δύο μόνα, τό τε πρῶτον καὶ τὸ τέταρτον· τοῦ δὲ διὰ πασῶν, τρία μόνα, τό τε πρῶτον, καὶ τὸ τέταρτον, καὶ τὸ ἕβδομον. Ἐὰν γὰρ ἐκθώμεθα διὰ τεσσάρων, τὸ αβγδ· τοῦ α [l] κατὰ τὸν ὀξύτατον [m] φθόγγων νοουμένου. καὶ τούτῳ [o] συνάψωμεν ἕτερον ἐπὶ τὸ βαρὺ διὰ τεσσάρων ὁμοίως ἔχον, τὸ δεζη· καὶ τούτῳ τόνον ὁμοίως, τὸν ηθ· καὶ πάλιν [p] αὖ τούτῳ μὲν διὰ τεσσάρων, τὸ θκλμ· τούτῳ δὲ ἕτερον διὰ τεσσάρων, τὸ μνξο· Ἑστῶτες [q] μὲν ἔ-

tonus diazeucticus :) in Dia-teſſaron vero, *rationes* duorum ſonorum præcedentium, qui faciunt mollioris intenſioriſve diſcrimina. (*Nempe, illic, a* la *ad* mi; *hic a* ſol *ad* la.)Primam autem ſpeciem eam pariter in omnibus vocemus, quando illa peculiaris ratio præcedentem(*hoc eſt,acutiſſimum,*)occupat locum; (præcedens utique, primum eſt:) Secundam, quando locum a præcedente ſecundum: Tertiam, quando tertium: & ſimiliter in ſequentibus. Et propterea tot ſunt ſpecies in unaquaque *conſonantiarum*, quot ſunt rationum loci: Nimirum, Dia-teſſaron tres habet ſpecies; Dia-pente, quatuor; Dia-paſon, ſeptem. Atque in Dia-teſſaron, contingit, unam duntaxat ſpeciem, nimirum primam, ſonis ſtabilibus contineri: In Dia-pente, duas duntaxat; primam nimirum & quartam; in Dia-paſon, duntaxat tres; nimirum, primam, & quartam, & ſeptimam. Si enim exponamus Dia-teſſaron, ABCD; atque intelligamus A in ſonorum acutiſſimo: Eique conjungamus aliud, in grave, Dia-teſſaron, ſimiliter ſe habens,DEFG; atq; huic ſimiliter Tonum, GH: Atque huic iterum Dia-teſſaron, HKLM: & huic demum aliud Dia-teſſaron, MNXO: Toni ſtantes erunt, A, D,

h GI. φθόγγοι. *i* GI. ὁ πρὸ τῶν, AB. τὸ πρῶτον. *k* Codd. omnes, & fere ubique habent ὑφεστώτων conjunctim; raro, ſed rectius, ὑφ᾽ ἑστώτων, quod retinendum, hic & in ſequentibus. *l* GI. καὶ τὸ ὀξύτερον. *m* AB. φθόγγον. *o* GI. συναψώμεθα. *p* AB. αὐτῷ τῷ GI. αὐτοῦ τῷ. *q* C. μὲν οὖν.

r CGI.

A, D, G, H, M, & O: eritque ipsius Dia-tessaron, species prima, MO; secunda, LX; tertia, KN; & harum unica (ut patet) sonis stabilibus comprehensa, nimirum prima, MO: Ipsiusq; Diapente, species prima, GM; secunda, FL; tertia, EK; quarta, DH; solæque ex his (ut liquet) stabilibus sonis comprehensæ, prima GM, & quarta DH: Ipsius demum Dia-pason species prima, GO; secunda, FX; tertia, EN; quarta, DM; quinta CL; sexta, BK; septima AH; harumque itidem solæ stabilibus sonis comprehensæ, GO prima, DM quarta, & AH septima.

σονται τῶν φθόγγων, ὅ τε α καὶ δ καὶ η καὶ θ καὶ μ καὶ ο. Τοῦ δὲ διὰ τεσσάρων, πρῶτον μὲν εἶδος, τὸ μο· δεύτερον δὲ, τὸ λξ· τρίτον δὲ τὸ κν· καὶ μόνον, ὑφ᾽ ἑστώτων φθόγγων [r] δῆλον ὅτι περιεχόμενον, τὸ μο, [s] καὶ πρῶτον. Τοῦ δὲ διὰ πέντε, πρῶτον μὲν εἶδος ἔσται τὸ ημ· δεύτερον δὲ, τὸ ζλ· τρίτον δὲ, τὸ εκ· τέταρτον δὲ, τὸ δθ· καὶ μόνα δῆλον ὅτι τούτων ὑφ᾽ ἑστώτων φθόγγων περιεχόμενα, τό τε ημ πρῶτον· καὶ [t] τὸ δθ, τέταρτον. Καὶ τοῦ διὰ πασῶν, πρῶτον μὲν εἶδος ἔσται τὸ ηο· δεύτερον δὲ, τὸ [u] ζξ· τρίτον δὲ, τὸ [x] εν· τέταρτον δὲ, τὸ δμ· πέμπτον δὲ, τὸ [y] γλ· ἕκτον δὲ, τὸ βκ· ἕβδομον δὲ, τὸ αθ· [z] μόνα δὲ καὶ τούτων πάλιν ὑφ᾽ ἑστώτων φθόγγων περιεχόμενα τό τε [a] ηο, πρῶτον· καὶ τὸ [b] δμ, τέταρτον· καὶ τὸ αθ, ἕβδομον. Τούτων

[c]

ἑστώς α | β | γ ἑστώς δ | ε | ζ ἑστώς η | ἑστώς θ | κ | λ ἑστώς μ | ν | ξ ἑστώς ο

Ὀξὺ — τόνος — τόνος — ἡμιτόνιον — τόνος — τόνος — ἡμιτόνιον — τόνος διαζευκτικός — τόνος — τόνος — ἡμιτόνιον — τόνος — τόνος — ἡμιτόνιον — Βαρὺ

Acutum — tonus — tonus — hemitonium — tonus — tonus — hemitonium — tonus disjunctivus — tonus — tonus — hemitonium — tonus — tonus — hemitonium — Grave

A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	X	O
la	sol	fa	la	sol	fa	mi	la	sol	fa	la	sol	fa	mi
stans			stans			stans	stans			stans			stans

Dia-tessaron Dia-tessaron Tonus Dia-tessaron Dia-tessaron.

---

r CGI. δηλονότι, AB. deest. s AB. καὶ πρῶτον μὲν εἶδος ἔσται τοῦ διὰ πέντε τὸ ημ. t AB. deest τό. u GI. ξζ. x GI. νε. y γλ substituo pro λγ, ut sit reliquis conforme. z AB. deest μόνα δέ. a K. κο. b GI. λμ. c AB. habetur aliud etiam diagramma, huic simile, sed cujus intervalla aliter notantur: nempe ut in simili diagrammate in fine sequentis capitis, sed sine ultima chorda, quæ illic designatur π. Nempe, generi Diatono Intenso, accommodatur illud schema; ut hoc, Diatono Ditonico: per Hemitonium, intelligendo Limma.

δ'.

Περὶ Συστήματος τελείου, καὶ ὅτι μόνον [a] τοιοῦτον τὸ δὶς διὰ πασῶν.

Τούτων δὴ προεκτεθειμένων, Σύστημα μὲν ἁπλῶς, καλεῖται, τὸ συγκείμενον μέγεθος ἐκ συμφωνιῶν· καθάπερ Συμφωνία, τὸ [b] συγκείμενον μέγεθος ἐξ ἐμμελειῶν· καὶ ἔστιν [c] ὥσπερ συμφωνία συμφωνιῶν τὸ σύστημα. Τέλειον δὲ σύστημα, λέγεται, τὸ περιέχον πάσας τὰς συμφωνίας, μετὰ τῶν καθ' ἑκάστην εἰδῶν. Οτι καὶ τέλειόν ἐστι καθόλου, τὸ τὰ [d] ἑαυτοῦ μέρη πάντα περιέχον. Κατὰ μὲν οὖν τὸν πρῶτον ὅρον, γίνεται σύστημα καὶ τὸ διὰ πασῶν· ἐδόκει γοῦν αὐταρκὲς εἶναι τοῦτο τοῖς παλαιοῖς· καὶ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων, καὶ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε, καὶ τὸ δὶς διὰ πασῶν· Εκαστον γὰρ [e] αὐτῶν ὑπὸ συμφωνιῶν περιέχεται, δύο ἢ πλειόνων. Κατὰ δὲ τὸν δεύτερον, μόνον ἂν εἴη τέλειον σύστημα τὸ δὶς διὰ πασῶν· μόνῳ γὰρ ἔνεστιν αὐτῷ τὰ σύμφωνα πάντα, μετὰ τῶν ἐκκειμένων εἰδῶν. καὶ τὰ μὲν ὑπὲρ αὐτὸ [f] πλέον οὐδὲν ἂν ἔχοι τῶν

CAP. IV.

De Systemate perfecto; quodque solum Dis-dia-pason tale sit.

His præexpositis; Systema quidem simpliciter, dicitur, magnitudo ex Consonantiis composita: (quemadmodum & Consonantia, quæ ex Concinnis componitur magnitudo:) estque, Systema, quasi consonantiarum consonantia. Perfectum autem Systema, dicitur, quod omnes continet consonantias; cum suis cujusque speciebus. (Nam &, universaliter, Perfectum id est, quod omnes sui partes continet.) Secundum ergo primam definitionem, Dia-pason est Systema, (atque hoc quidem antiquis sufficere censebatur;) item Dia-pason & diatessaron; itemque Dia-pason & dia-pente; atque tandem Dis-dia-pason. (Horum enim unumquodque a Consonantiis conficitur; duabus, pluribusve.) Secundum vero definitionem secundam, Systema perfectum, solum erit Dis-dia-pason. Huic enim soli insunt omnes Consonantiæ, cum earum expositis speciebus. Et

CAP. 4. *a* AB. τοιοῦτο δὶς, C. τοιοῦτο τὸ δὶς. *b* GI. γινόμενον. *c* GI. ὥσπερ. *d* Sic C; reliqui αὐτοῦ. *e* GI. αὐτόν. *f* C. πλεῖον.

Et quidem, quæ ipſo majora ſunt *Syſtemata*, nihil amplius habent præter ea quæ in ipſo, poteſtate, continentur: Quæ autem ipſo minora ſunt, in nonnullis deficiunt, eorum quæ ipſi inſunt. Unde liquet, id quod ex Dia-paſon & dia-teſſaron componitur *Syſtema*, non recte dici Syſtema Perfectum. Septem enim ipſius Dia-paſon ſpecies, nunquam continebit: & quidem quatuor ſpecies Dia-pente, non ſemper. Sed quidem, quando

ἐν ἐκείνῳ δυνάμει λαμβανομένων. Τὰ δ' ὑπ' αὐτὸ, λείποιτ' ἂν τινὶ τῶν ἐν ἐκείνῳ. Ὅθεν τὸ συντιθέμενον ἐκ τοῦ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων, σύστημα τέλειον οὐ καλῶς ἔχει καλεῖν. Τὰ μὲν γὰρ οὐ ἑπτὰ εἴδη τοῦ διὰ πασῶν οὐδέποτε περιέξει· τὰ δὲ τέσσαρα τοῦ διὰ πέντε, οὐ πάντοτε. Ἀλλ' ὅταν μὲν οὕτως ἔχῃ θέσεως, ὥστε [h] τὸν τόνον διαζευγνύναι τὰ συνημμένα δύο τετράχορδα τοῦ



hujuſmodi ſitum ſortitur, utduo conjuncta tetrachorda, ſint, tono *diazeuctico*, a tertio disjuncta; quatuor quidem Dia-pente ſpecies continebit: ex ſeptenis autem Dia-paſon ſpeciebus, ſolas itidem continebit quatuor; (quæ nimirum ſunt alterutri extremorum proximæ.) Quando autem

ἑνὸς, τὰ μὲν τέσσαρα εἴδη τοῦ διὰ πέντε περιέξει· [i] τῶν δὲ τοῦ διὰ πασῶν ἑπτὰ, μόνα τέσσαρα πάλιν, τὰ



g AB. inſeritur ὅτι τά. h AB. τῷ τόνῳ διαζεύγνυνται. i AB. τά.

k AB.

ἀφ' ὁποτέρου τῶν ἄκρων· ὅταν δ' οὕτως ἔχῃ θέσεως, ὥς τε τὸν τόνον ἐπὶ τοῦ πέρας εἶναι, καὶ τὰ τρία τετράχορδα συνημμένα, ἓν μόνον εἶδος περιέξει, [k] καὶ τοῦ διὰ πέντε καὶ τοῦ διὰ πασῶν, ἢ τὸ πρῶτον, ἢ τὸ ἔσχατον ἀμφοτέρων. Ὡς ἐξέσται σκοπεῖν, ἀπὸ τῆς προκειμένης καταγραφῆς, ἐπισυνάπτουσιν αὐτῇ καθ' [l] ἑκάτερον τῶν περάτων ἓν ὁμοίως [m] ἔχον τετράχορδον. Ἐπὶ δέ γε τοῦ δὶς διὰ πασῶν, ὅταν ἐπὶ τὰ αὐτὰ καὶ ὁμοίως ἔχοντα τὰ δύο διὰ πασῶν [n] συνίσταται, κατὰ πᾶσαν ἡντινοῦν τῶν διαζεύξεων ἀρχὴν, τά τε τοῦ διὰ πασῶν εἴδη πάντα, καὶ ἔτι τά [o] τε τοῦ διὰ πέντε, καὶ τοῦ διὰ τεσσάρων, εὑρήσομεν περιειλημμένα· καὶ πλέον [p] οὐδὲν ἐν ταῖς τοῦ δὶς διὰ πασῶν ὑπερβολαῖς.

tem istiusmodi situm sortitur, ut tonum illum in extremo habeat, & tetrachorda tria conjuncta: non nisi unam solummodo speciem continebit, sive Dia-pente, sive Dia-pason; nimirum vel primam, vel ultimam, utriusque. Quod videre erit in præcedente descriptione; si utrivis ejus extremo similiter annectatur tetrachordum unum. At vero, in Dis-dia-pason; si ad easdem partes, atque similiter constituta, ponantur duo Dia-pason; (quomodocunque contingat disjunctionum principium;) contentas inibi comperiemus, tum ipsius Dia-pason, tum & Dia-pente, & Dia-tessaron, species: Nihilque amplius in eis quæ Dis-dia-pason excedunt.

CAP. 5.

α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π
A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	X	O	P

A–B	B–C	C–D	D–E	E–F	F–G	G–H	H–K	K–L	L–M	M–N	N–X	X–O	O–P
ἐπὶ θ'	ἐπὶ η'	ἐπὶ ιε'	ἐπὶ θ'	ἐπὶ η'	ἐπὶ ιε'	ἐπὶ η'	ἐπὶ θ'	ἐπὶ η'	ἐπὶ ιε'	ἐπὶ θ'	ἐπὶ η'	ἐπὶ ιε'	ἐπὶ η'
$1\frac{1}{9}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{15}$	$1\frac{1}{9}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{15}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{9}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{15}$	$1\frac{1}{9}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{15}$	$1\frac{1}{8}$

Dia tessaron (A–D) *Dia-tessaron* (D–G) *Tonus* (G–H) *Dia-tessaron* (H–M) *Dia-tessaron* (M–O) *Tonus* (O–P)

k AB. deest καὶ. l AB. ἕτερον. m GI. deest ἔχον. n GI. συνίσηται. o GI. deest τε. p C. inserit τούτων, quod reliquis abest.

CAP. V. | έ.

Quomodo ſonorum Appellationes ſumuntur, pro earum tum Poſitione, tum Poteſtate.

Πῶς αἱ τῶν φθόγγων ὀνομασίαι πρὸς τὴν θέσιν ἐκλαμβάνονται, καὶ τὴν δύναμιν.

UNde igitur ſit quod Syſtema Dia-paſon & dia-teſſaron, ipſi Diſ-dia-paſon, perperam adjungatur; in ſequentibus ob oculos ponetur. In illo autem quod eſt revera Perfectum Syſtema, nimirum Diſ-dia-paſon; Sonis qui illud conſtituunt Quindecim; (quippe unus eorum communis eſt, tum graviori, tum acutiori Dia-paſon, eſtque omnium medius;) Nomina imponimus, Aliquando quidem, propter ipſam eorum Poſitionem; puta acutiorem ſimpliciter, aut graviorem: Nimirum Meſen *(ſeu chordam mediam,)* dicimus, communem illum ſonum, modo dictum, duorum Dia-paſon: Proſlambanomenon

ΠΟθεν μὲν οὖν τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων σύστημα, παρέζευκται τῷ δὶς διὰ πασῶν, ἐν τοῖς ἑξῆς ἡμῖν ὑπ' ὄψιν ἔσται. Τοὺς δὲ τοῦ τῷ ὄντι [a] τελείου καὶ δὶς διὰ πασῶν [b] φθόγγους, πεντεκαίδεκα συνισταμένους· διὰ τὸ κοινὸν ἕνα γίνεσθαι τοῦ τε βαρυτέρου καὶ τοῦ ὀξυτέρου διὰ πασῶν [c], καὶ μέσον πάντων· [d] Ποτὲ μὲν παρ' αὐτὴν τὴν θέσιν, τὸ ὀξύτερον ἁπλῶς ἢ βαρύτερον, ὀνομάζομεν· Μέσην μὲν, τὸν εἰρημένον [e] κοινὸν τῶν δύο διὰ πασῶν· [f] προσλαμβανόμενον δὲ,

Cap. 5. *a* GI. τελείους. *b* GI. deeſt φθόγγους. *c* CK additur συνισταμένων. *d* AB. θεωρήσομεν, ποτὲ μὲν παρ' αὐτὴν τὴν θέσιν, τὸ ὀξύτερον ἁπλῶς ἢ βαρύτερον ὀνομάζοντες. *e* AB. deeſt κοινὸν τῶν δύο διὰ πασῶν· προσλαμβανόμενον. *f* Προσλαμβανόμενος, occurrit fere ſemper genere Maſculino, quaſi ſubintellecto φθόγγος, aut τόνος· reliqua vero nomina, ὑπάτη, παρυπάτη, ἡ λιχανὸς, μέση, παραμέση, τρίτη, παρανήτη, νήτη, genere ſemper Fœminino, quaſi ſubintellecto χορδή· & quidem ὑπάτη, παρυπάτη, νήτη, παρανήτη, in forma Subſtantivorum (per Appoſitionem) ut patet ex Genitivis pluralibus, ὑπατῶν, παρυπατῶν, νητῶν, παρανητῶν, circumflexis: (quod & de λιχανὸς intelligas: quæ vox alias, pro digito ſumptus, eſt ὁ λιχανὸς, ſubintellecto δάκτυλος· ſed, in Muſica, ſemper ἡ λιχανὸς, ſubintellecto χορδή· aut etiam, quod notat in Lexico H. Steph. mutato accentu, apud Ariſtotelem, ἡ λίχανος·) Sed μέση, & τρίτη, in forma Adjectivorum; ut patet ex Genitivis μέσων, τρίτων, penacutis: (idemque intelligas de συνημμένων, διεζευγμένων, ὑπερβολαίων.) Num autem hoc conſulto primum factum fuerit, an caſu, haud facile dixerim. Fieri quidem poteſt, ut qui Proſlambanomenon adſci-

δὲ, τὸν βαρύτατον· καὶ [g] νήτην ὑπερβολαίων, τὸν ὀξύτατον· Εἶτα τοὺς μετὰ τὸν προσλαμβανόμενον, ἐπὶ τὸ [h] ὀξὺ, μέχρι τῆς μέσης, [i] ὑπάτην ὑπατῶν, καὶ [k] παρυπάτην ὑπατῶν, καὶ [l] λιχανὸν

vero (*sonum assumptum,*) omnium Gravissimum: & Neten Hyperbolæon (*ultimam excellentium,*) omnium Acutissimum. Deinde, qui Proslambanomenon sequuntur in acutum, usque ad Mesen; dicimus, Hypaten hypaton (*supremam supremarum,*) Parypaten hypaton (*subsupremam supremarum,*) Lichanon hypaton (*indicem supremarum,*) Hypaten meson

adsciverint Chordarum numero (multo serius quam plerasque reliquarum) non satis attenderint ad nomina prius indita; adeoque (sonum noviter assumptum respicientes) nomen huic Masculinum affixerint. Utcunque sit; cum ita fuerint locuti Veteres, nos eos sequimur.

g Νήτη, quæ & νεάτη nonnunquam scribitur, est *novissima* seu *ultima* (istius nempe Tetrachordi,) aut etiam *infima* (atque sic Hen. Steph. νήτη *ultima seu ima chorda,*) sic *nete synemmenon*, *nete diezeugmenon*, *nete hyperbolæon*; cui opponitur ὑπάτη *summa*. Adeoque τετράχορδον νητῶν est *tetrachordum infimarum*; ut ὑπατῶν est *supremarum*. *h* Gl. μεταξὺ. *i* Ὑπάτη *suprema*. Videntur utique Veteres (secus quam nos facimus; qui Acutum reputamus summum; & Grave, imum;) Grave in summo posuisse, & Acutum in imo. Adeoque tum tetrachordi chordam gravissimam, ὑπάτην vocabant (quasi chordam istius tetrachordi supremam) ut *hypaten hypaton*, & *hypaten meson*: tum gravissimum tetrachordum, ὑπατῶν, quasi *chordarum supremarum*; quodque huic proximum est, μέσων, *mediarum*; acutissimum vero (quo tempore tria tantum habuerunt tetrachorda, eaque invicem conjuncta, ut in systemate quod συνημμένον *conjunctum* vocant,) νητῶν *ultimarum*, aut etiam *infimarum*, (ipsi ὑπατῶν oppositum,) nempe quod jam συνημμένων dicimus. Postquam vero tonum diazeucticum cœperant interponere; tetrachordum hoc ultimarum, sic a reliquis disjunctum, (quo a conjuncto distinguerent,) νητῶν διεζευγμένων dixerunt (in systemate quod διεζευγμένον diceretur;) illud vero, νητῶν συνημμένων· Atque tandem, adjecto adhuc alio in acutum tetrachordo, νητῶν ὑπερβολαίων hoc dixerunt. Quæ nomina, συνημμένων νητῶν, διεζευγμένων νητῶν, & ὑπερβολαίων νητῶν, apud Gaudentium etiamnum integra conspiciuntur: (nec tamen, quod censuit Meibomius, mendose.) Sed ut plurimum (subintellecto, brevitatis gratia, Substantivo νητῶν) jam dici solent simpliciter, συνημμένων, διεζευγμένων, ὑπερβολαίων. *k* Παρυπάτη, *suprema proxima*, seu *subsuprema*; ut παρανήτη, *ultima proxima*, seu *penultima*; παραμέση, *media proxima*. Alii (quod minus probo) νήτην & παρανήτην reddunt *principalem* & *prope-principalem*. *l* Λιχανὸς, *index*; sonus in tetrachordo secundus ab acutissimo, seu tertius a gravissimo: sic (credo) dictus, quoniam hinc indicium sumitur de Genere, prout est Intensum aut Molle. Quippe, quo minus distat hic sonus ab acutissimo; eo Intensior est ille sonus; Genusque ipsum intensius: quo magis distat; eo mollior (hoc est, gravior,) est ille sonus; genusque, gravius: adeoque ab hoc indicio desumitur Character Generis. Quod innuerat Ptolemæus Cap. 3. hujus. Idemque valet λιχανὸς, in tetrachordis ὑπατῶν & μέσων· quod παρανήτη, in tetrachordis συνημμένων, διεζευγμένων, & ὑπερβολαίων. Sicut &, in his, τρίτη, idem valet quod in illis παρυπάτη.

son (supremam mediarum,) Parypaten meson (subsupremam mediarum,) & Lichanon meson, (indicem mediarum:) Qui autem Mesen similiter sequuntur usque ad Neten hyperbolæon, Paramesen (prope-mediam,) Triten diezeugmenon (tertiam disjunctarum,) Paraneten diezeug-

ὑπατῶν, καὶ ὑπάτην μέσων, καὶ παρυπάτην μέσων, καὶ λιχανὸν μέσων· Τοὺς δὲ μετὰ τὴν μέσην, ὁμοίως, μέχρι τῆς νήτης τῶν ὑπερβολαίων, ^m παραμέσην, καὶ ^n τρίτην διεζευγμένων, ^o καὶ παρανήτην διεζευγμένων, καὶ νήτην διεζευγμένων, καὶ τρίτην ^p ὑπερβολαίων, καὶ

---

m K. παραμέσων, mendose. *n* Τρίτη, *tertia*; nempe ab istius tetrachordi chorda acutissima, seu *Nete*. Idemque valet (ut modo dictum) quod alibi παρυπάτη, secunda a gravissima. Nequis autem miretur unde facta sit hæc nominum diversitas in aliis atque aliis tetrachordis: hanc ejus occasionem fuisse judico; nimirum, In singulis tetrachordis, seorsim consideratis, chorda Gravissima dicebatur ὑπάτη *suprema*, (& huic proxima, παρυπάτη, *subsuprema*;) Acutissima vero, νήτη *ultima* (& huic proxima, παρανήτη, *penultima.*) In tetrachordis autem conjunctis; cum contigerit acutissimam unius, eandem esse cum gravissima proximi; puta *neten hypaton*, eandem atque *hypaten meson*; (neque commodum censeretur, ut eadem chorda foret binominis;) neglecto nominum altero, (*nete hypaton,*) retinuerunt reliquum, *hypaten meson*. Cum vero, in eo tetrachordo rejecta fuerit vox νήτη ὑπατῶν, *supremarum ultima*; rejicienda erat & παρανήτη *penultima*; ejusque loco dicebatur λιχανὸς ὑπατῶν. Similiter, in tetrachordo μέσων· cum, pro νήτη μέσων, *ultima* tetrachordi *mediarum*, diceretur μέση *media*; (nempe totius systematis perfecti, chordarum quindecim;) rejicienda item erat παρανήτη μέσων, *mediarum penultima*; ejusque loco recepta est λιχανὸς μέσων, *mediarum index*. Contra vero; cum, in tetrachordis acutioribus (νητῶν dictis) νήτην νητῶν, *ultimam ultimarum*, retinere placuerit, (ut prius ὑπάτην ὑπατῶν, *supremam supremarum*,) huic proximam dicebant παρανήτην *penultimam*, seu secundam ab acutissima, (quæ in aliis, ubi *ultima* nomen non comparebat, dicebatur λιχανὸς;) atque huic proximam, (adeoque ab acutissima tertiam,) τρίτην *tertiam* dicebant; non autem (ut in illis alteris) παρυπάτην *subsupremam*, quoniam hic rejecta fuerat vox ὑπάτη *suprema*, (adeoque rejicienda erat παρυπάτη *subsuprema*;) Nam, pro ὑπάτη συνημμένων, *suprema conjunctarum*, dicebatur, μέση *media*, (quæ nempe cum illa coincidebat;) Similiterque, pro ὑπάτη διεζευγμένων *suprema disjunctarum*, dicebatur, παραμέση *prope-media*; item, pro ὑπάτη ὑπερβολαίων *suprema excellentium*, dicebatur, νήτη διεζευγμένων *ultima* tetrachordi *disjunctarum*. Adeoque in his, pro παρυπάτη, quæ esset *secunda a gravissima*, dicebant τρίτην, nempe *tertiam ab acutissima*. Sed non similiter, pro παρανήτη seu *secunda ab acutissima*, dicebant (ubi νήτη non diceretur) τρίτην seu *tertiam a gravissima*, (quia si τρίτη significaret, nunc *tertiam ab acutissima*, nunc *tertiam a gravissima*, confusio metuenda erat,) sed (novo inducto vocabulo) λιχανόν. *o* AB. deest καὶ. *p* GI. ὑπερβολῶν. mendose, pro ὑπερβολαίων. Dicitur autem tetrachordum ὑπερβολαίων· vel, quasi *Extravagantium* seu limites excedentium: Quippe, cum ante fuerant tria tetrachorda; *supremarum, mediarum, & ultimarum*; (quod quidem ultimarum tetrachordum nunc erat reliquis conjunctum,

καὶ παρανήτην ὑπερβολαίων [q]. Ποτὲ δέ, παρὰ τὴν δύναμιν αὐτήν, [r] τὸ πρός τι πῶς ἔχον· ᾧ δὴ πρότερον ἐφαρμόσαντες, ταῖς θέσεσι, τὰς κατὰ τὸ καλούμενον ἀμετάβολον σύστημα δυνάμεις τοῦ δὶς διὰ πασῶν· εἶτα κοινὰς ἐπ' αὐτοῦ ποιησάμενοι τὰς κατηγορίας τῶν τε θέσεων καὶ τῶν δυνάμεων· [s] μεταλαμβάνομεν αὐτὰς ἐπὶ τῶν ἄλλων. Τὸν γὰρ ἕτερον τῶν ἐν τῷ δὶς διὰ πασῶν δύο τόνων, ἀπὸ τῆς τῇ θέσει μέσης [t] ἐκλαβόντες· καὶ παραθέντες αὐτῷ, καθ' [u] ἑκάτερον μέρος, δύο τετράχορδα συνημμένα, τῶν ἐν τῷ ὅλῳ τεσσάρων· εἶτα τὸν ἕτερον τόνον [x] τῷ λοιπῷ καὶ βαρυτάτῳ τῶν διαστημάτων ἀποδόντες· Μέσην μὲν τῇ δυνάμει, καλοῦμεν, ἀπὸ τῆς τότε καταστάσεως, τὸν βαρύτερον,

menon (*penultimam disjunctarum,*) Neten diezeugmenon (*ultimam disjunctarum:*) Triten hyperbolæon (*tertiam excellentium,*) Paraneten hyperbolæon (*penultimam excellentium:*) Aliquando autem, propter eorum Poteſtatem, ſeu Habitudinem ad aliquid, (*Nempe Qualiter ſe habent inter ſe relatæ:*) Hoc utique reſpectu; poſtquam Poſitionibus accommodaverimus eas, quæ ſunt in Syſtemate quod Immutatum vocant, Poteſtates ipſius Diſ-diapaſon; communeſque in eo fecerimus tum poſitionum tum poteſtatum appellationes, (*ut puta, in Tono Dorio:*) eaſdem *poteſtates* in alias *poſitiones* transferimus. Etenim, duorum qui ſunt in Diſ-dia-paſon Tonorum *Diazeuctiorum*, alterum, ab ea quæ eſt poſitione Meſe alio transferentes; eique apponentes, in utramque partem, bina conjuncta tetrachorda, (ut quæ ſint omnino quatuor;) atque tandem illorum Tonorum (*duorum*) alterum, reliquo, nimirum graviſſimo, intervallo adjicientes: Meſen poteſtate, dicimus, (præſenti conſtitu-

junctum, nunc tono diazeuctico ab illis disjunctum;) aliud adhuc (extra ultimas) adjectum tetrachordum, recte dixeris *Extravagantium* ſive *exorbitantium*: Vel etiam (ut exſuperatio hæc in meliorem partem ſumatur) quaſi *Excellentium* vel *Excedentium*; quo ſenſu apud Latinos ſcriptores intelligi video. Videatur utique, quod, antequam hoc reliquis adjectum fuerat tetrachordum, (non utique ſunt ejuſdem ævi omnia,) modus loquendi cœperat immutari; ut jam *ſuper* de Acuto diceretur, quod ante dicebatur de Gravi; (adeoque hoc, omnium acutiſſimum tetrachordum, *exſuperantium* aut *ſupereminentium* diceretur:) Quod & magis adhuc liquet, ex Tonorum appellationibus Cap. 7. &c. tradendis. Iidem tamen ὑπάτην reddunt *principalem*: quaſi hæc ſit Dignitatis nota, non Loci, ut, nunc Grave, nunc Acutum, pro digniori habuerint.

q GI. Additur καὶ νήτην ὑπερβολαίων, quod in AB. deeſt; in C. diſpungitur, ut redundans: quippe, huic chordæ, nomen erat jam ſupra inditum. r Sic CGI. conforme ſupradictis, παρ' αὐτὴν τὴν θέσιν, τὸ ὀξ--. Sed AB. τὸ πρός τι πῶς ἔχειν. ſ AC. --γαμβ. t CK. ἐκλαμβάνοντες. u GI. ἕτερον. x C. τ'.

y AB.

ſtitutione) Acutioris disjunctionis (*ſeu toni diazeuctici*) *ſonum* Graviorem; &, Parameſen, ejuſdem Acutiorem: Proſlambanomenon vero (quæ & Nete hyperbolæon) gravioris disjunctionis *ſonum* Graviorem; & Hypaten hypaton, ejuſdem acutiorem: Deinde Hypaten meſon, communem binorum tetrachordorum-conjunctorum graviorum, nimirum quæ ſunt poſt graviorem disjunctionem: &Neten diezeugmenon, communem binorum conjunctorum acutiorum, quæ ſunt poſt acutiorem disjunctionem: Iterumque Parypaten hypaton, dicimus, ſecundum a graviſſimo iſtius tetrachordi quod eſt poſt graviorem disjunctionem proximum; &, Lichanon hypaton, ab eodem tertium: Item Parypaten meſon, ſecundum a graviſſimo iſtius tetrachordi quod acutiorem disjunctionem præcedit; &, Lichanon meſon, ab eodem tertium: Deinde, Triten diezeugmenon, ſecundum a graviſſimo iſtius tetrachordi quod acutiorem disjunctionem ſequitur: &, Paraneten diezeugmenon, ab eodem tertium: Item, Triten hyperbolæon, ſecundum a graviſſimo iſtius tetrachordi quod præcedit graviorem disjunctionem, (*nempe, quæ Neten Hyperbolæon, ſeu Proſlambanomenon adjacet*:) &, Paraneten hyperbolæon, ab eo-

τῆς ὀξυτέρας διαζεύξεως· καὶ παραμέσην, τὸν ὀξύτερον· Προσλαμβανόμενον δὲ, καὶ νήτην ὑπερβολαίων, τὸν βαρύτερον [y] τῆς βαρυτέρας διαζεύξεως· καὶ ὑπάτην ὑπατῶν, τὸν ὀξύτερον· Εἶτα μέσων μὲν ὑπάτην, τὸν κοινὸν τῶν συνημμένων δύο βαρυτέρων τετραχόρδων, μετὰ τὴν βαρυτέραν διάζευξιν· νήτην δὲ διεζευγμένων, τὸν κοινὸν τῶν συνημμένων δύο [z] ὀξυτέρων τετραχόρδων, μετὰ τὴν ὀξυτέραν διάζευξιν· Καὶ πάλιν, παρυπάτην μὲν ὑπατῶν, [a] τὸν ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου δεύτερον, τοῦ μετὰ τὴν βαρυτέραν διάζευξιν τετραχόρδου· καὶ λιχανὸν ὑπατῶν, τὸν τρίτον· Παρυπάτην δὲ μέσων, τὸν ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου δεύτερον, τοῦ πρὸ τῆς [b] ὀξυτέρας διαζεύξεως τετραχόρδου· καὶ λιχανὸν μέσων, [c] τὸν τρίτον· Εἶτα τρίτην μὲν διεζευγμένων, τὸν ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου δεύτερον, τοῦ μετὰ τὴν ὀξυτέραν διάζευξιν τετραχόρδου· καὶ παρανήτην διεζευγμένων, τὸν τρίτον· Τρίτην δὲ ὑπερβολαίων, τὸν ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου δεύτερον, τοῦ πρὸ τῆς βαρυτέρας διαζεύξεως τετραχόρδου· καὶ παρανήτην ὑπερβολαίων, τὸν τρίτον. Καὶ δὴ, κατὰ ταύτας τὰς ὀνομασίας, τουτέστι

τὰς

y AB. deeſt τῆς βαρυτέρας. *z* ABCK. deeſt ὀξυτέρων· in GI. perperam habetur βαρυτέρων, pro quo reſtituo ὀξυτέρων, ſenſu poſtulante. *a* GI. τῶν. *b* CGI. perperam βαρυτάτης. *c* C. τῶν.

d Ὀρ

τὰς τῶν δυνάμεων, μόνως δὴ καλοῖντο κυρίως, τῶν φθόγγων, ἑστῶτες μὲν, ἐν ταῖς τῶν γενῶν μεταβολαῖς, προσλαμβανόμενος, καὶ ὑπάτη ὑπατῶν, καὶ ὑπάτη μέσων, καὶ μέση, καὶ παραμέση, καὶ νήτη διεζευγμένων, καὶ νήτη ὑπερβολαίων, μία τις οὖσα καὶ ἡ αὐτὴ τῷ προσλαμβανομένῳ· κινούμενοι δὲ, οἱ λοιποί. Μεταβιβαζομένων γὰρ τῇ θέσει τῶν δυνάμεων, οὐκέτι τοῖς αὐτοῖς τόποις ἐφαρμόζουσιν οἱ τῶν ἑστώτων ἢ κινουμένων [d] ὅροι. Δῆλον δὲ, ὅτι καὶ τὸ μὲν πρῶτον εἶδος τοῦ διὰ πασῶν, ἐν τῷ προκειμένῳ συστήματι καλουμένῳ δ' ἀμεταβόλῳ, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν, περιέχουσιν, ἥ τε παραμέση καὶ ἡ ὑπάτη τῶν ὑπατῶν· τὸ δὲ δεύτερον, ἥ τε τρίτη τῶν διεζευγμένων καὶ ἡ παρυπάτη τῶν ὑπατῶν· τὸ δὲ τρίτον, ἥ τε παρανήτη τῶν διεζευγμένων καὶ ἡ λιχανὸς τῶν ὑπατῶν· τὸ δὲ τέταρτον, ἥ τε νήτη τῶν διεζευγμένων καὶ ἡ ὑπάτη τῶν μέσων· τὸ δὲ πέμπτον, ἥ τε τρίτη τῶν ὑπερβολαίων καὶ ἡ παρυπάτη τῶν μέσων· τὸ δὲ ἕκτον, ἥ τε παρανήτη τῶν ὑπερβολαίων, καὶ [e] ἡ λιχανὸς τῶν μέσων· τὸ [f] δὲ ἕβδομον, ἥ τε νήτη τῶν

dem tertium. Jamque, ſecundum has (nimirum Poteſtatum) appellationes duntaxat, proprie dicantur (in Generum permutationibus) ſonorum alii Stantes; *nimirum*, Proſlambanomenos, Hypate hypaton, Hypate meſon, Meſe, Trite... Parameſe, Nete diezeugmenon, & Nete hyperbolæon; (quæ una eademque eſt cum Proſlambanomeno:) reliqui, Mobiles. Tranſlatis enim, poſitione, Poteſtatibus; non eiſdem (*quibus ante*) locis conveniunt, Stantium Mobiliumve termini. Patet autem quod Primam Diapaſon ſpeciem, (in præmiſſo Syſtemate, Immutato dicto,) ob cauſam jam dictam, comprehendunt, Parameſe & Hypate hypaton: Secundam, Trite diezeugmenon & Parypate hypaton: Tertiam, Paranete diezeugmenon & Lichanos hypaton: Quartam, Nete diezeugmenon & Hypate meſon: Quintam, Trite hyperbolæon & Parypate meſon; Sextam, Paranete hyperbolæon, & Lichanos,

d Ὅροι, termini, ſeu attributa. Nempe hoc vult; Cum, verbi gratia, poteſtate Meſe (quæ, in Tono Dorio, eadem eſt & poſitione Meſe,) removetur, puta, ad poſitione Parameſen, (ut in Tono Phrygio;) jam, quæ eſt poſitione Meſe, fit poteſtate Lichanos Meſon, adeoque ſonus mobilis; & in reliquis ſimiliter: ut non ſpectandum ſit, hac in re, quam poſitionem habeat quæque chorda, ſed quam poteſtatem; quo ſtatuatur, ſtabilis dicenda ſit, an mobilis. *e* B. οἱ, A. ὁ, perperam uterque. *f* AB. deeſt δὲ.
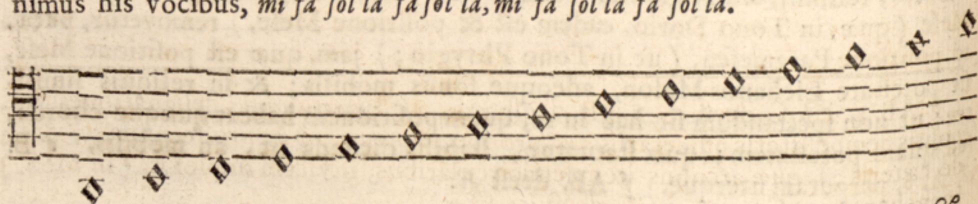
Σύστημα τέλειον διεζευγμένον, ἀμετάβολον.

Systema perfectum disjunctum, immutatum.

	Ὀξύ.	*Acutum.*			
ζ	νήτη ὑπερβολαίων.	ultima excellentium.	7	aa	*la mi re*
ϛ	παρανήτη ὑπερβολαίων.	penultima excellentium.	6	g	*sol re ut*
ε	τρίτη ὑπερβολαίων.	tertia excellentium.	5	f	*fa ut*
δ	νήτη διεζευγμένων.	ultima disjunctarum.	4	e	*la mi*
γ	παρανήτη διεζευγμένων.	penultima disjunctarum.	3	d	*la sol re*
β	τρίτη διεζευγμένων.	tertia disjunctarum.	2	c	*sol fa ut*
α	παραμέση.	prope-media.	1	b	*fa* b *mi*
ζ	μέση.	media.	7	a	*la mi re*
ϛ	λιχανὸς μέσων.	index mediarum.	6	G	*sol re ut*
ε	παρυπάτη μέσων.	subsuprema mediarum.	5	F	*fa ut*
δ	ὑπάτη μέσων.	suprema mediarum.	4	E	*la mi*
γ	λιχανὸς ὑπατῶν.	index supremarum.	3	D	*sol re*
β	παρυπάτη ὑπατῶν.	subsuprema supremarum.	2	C	*fa ut*
α	ὑπάτη ὑπατῶν.	suprema supremarum.	1	B	*mi*
ζ	Προσλαμβανόμενος.	Assumptus.	7	A	*re*
	Βαρύ.	*Grave.*			

Adscriptæ literæ *αα*, indicant (in situ naturali, qui idem est atque Tonus Dorius,) speciem Dia-pason primam; *ββ*, secundam; *γγ*, tertiam; &c. Quæ literæ (in Codd. MSS.) alligantur invicem arcubus semicircularibus, implicatis. Adjunxi, ad marginem, chordarum nomina, prout nunc dierum appellari solent.

Innuunt hoc Systema Musici nostri, omisso *b* molli in *b fa* b *mi*. Quod nos canimus his vocibus, *mi fa sol la fa sol la, mi fa sol la fa sol la.*



ὑπερβο-

ὑπερβολαίων [g] ἢ ὁ προσλαμβανόμενος καὶ [h] ἡ μέση. Ὡς ἔχουσι, τοῦ προχείρου τῆς ἐπιβολῆς [i] ἕνεκεν, αἱ ὑποκείμεναι τοῦ ἀμεταβόλου συστήματος [k] παρασημειώσεις.

nos meson: Septimam, Nete hyperbolæon (sive Proslambanomenos) & Mese. Prout habent (facilioris conceptus gratia) quæ subjectæ sunt Systematis Immutabilis designationes.

ϛ'.

CAP. VI.

Πῶς τὸ συνημμένον μέγεθος, ἐκ τοῦ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων, τελείου συστήματος [a] ἔσχε δόξαν.

Quomodo magnitudo Conjuncta, ex Dia-pason & dia-tessaron, opinionem obtinuerit Perfecti Systematis.

Τοῦτο μὲν οὖν τὸ σύστημα λέγεται καὶ διεζευγμένον· πρὸς ἀντιδιαστολὴν τοῦ λαμβανομένου κατὰ τὸ συντεθέμενον μέγεθος ἐκ τοῦ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων, ὃ καλεῖται συνημμένον· ἕνεκεν τοῦ συνημμένον ἔχειν, ἀντὶ τῆς διαζεύξεως, τῇ μέσῃ τετράχορδον ἕτερον ἐπὶ τὸ ὀξύ· προσαγορευόμενον καὶ αὐτὸ συνημμένον, ἀπὸ τοῦ συμβεβηκότος· ὥσπερ καὶ τὸ διεζευγμένον. Ἐφ' οὗ πάλιν τρίτην μὲν συνημμένων, τὸν μετὰ τὴν μέσην φθόγγον· παρανήτην δὲ συνημμένων, τὸν ἑξῆς· καὶ τὸν ἡγούμενον τοῦ τετραχόρδου, καὶ ἔσχατον, νήτην συνημμ-

Hoc igitur, *quod præcessit* Systema, etiam Disjunctum dicitur: in contradistinctione ab eo quod sumitur secundum magnitudinem ex Dia-pason & diatessaron compositam; quod *Systema* Conjunctum appellatur; eo quod (pro disjunctione, *seu tono Diazeuctico*,) Conjunctum habet, ipsi Mese, tetrachordum aliud in acutum; quod etiam *tetrachordum* (ab hoc ejus accidente) Conjunctum dicitur; (quemadmodum & *alterum*, Disjunctum.) In quo itidem, Triten synemmenon, (*seu tertiam conjunctarum*) *vocant*, quæ est proxima post Mesen; &, huic proximam, Paraneten synemmenon (*penultimam conjunctarum;*) &, Tetrachordi Præcedentem

g AB. καὶ. h C. deest ἡ. i AB. deest ἕνεκεν. k Παρασημειώσεις, designationes: Appositis nempe literis numerariis α α, pro specie prima; β β, pro secunda; (& sic de cæteris;) quæ arcubus item semicircularibus, invicem implexis, (in MSS.) jungebantur. Cap. 6. a GI. deest ἔσχε δόξαν.

Σύϛημα συνημμένον.

Systema Conjunctum.

Ὀξύ.	*Acutum.*		
Νήτη συνημμένων.	Ultima conjunctarum.		
		d	*la sol re*
Παρανήτη συνημμένων.	Penultima conjunctarum.		
		c	*sol fa ut*
Τρίτη συνημμένων.	Tertia conjunctarum.		
		b	*fa* b *mi*
Μέση.	Media.		
		A	*la mi re*
Λιχανὸς μέσων.	Index mediarum.		
		G	*sol re ut*
Παρυπάτη μέσων.	Subſuprema mediarum.		
		F	*fa ut*
Ὑπάτη μέσων.	Suprema mediarum.		
		E	*la mi*
Λιχανὸς ὑπατῶν.	Index ſupremarum.		
		D	*sol re*
Παρυπάτη ὑπατῶν.	Subſuprema ſupremarum.		
		C	*fa ut*
Ὑπάτη ὑπατῶν.	Suprema ſupremarum.		
		B	*mi*
Προσλαμβανόμενος.	Aſſumptus.		
		A	*re*
Βαρύ.	Grave.		

Innuunt hoc Syſtema, Muſici noſtri, poſito *b* molli in *b fa* b *mi*; ſed non item in B *mi*. Hoc eſt (in phraſe Ptolemæi) poſt decantatas voces ſeptem primores (ut in primo ſyſtemate) in tono Dorio (*mi fa sol la fa sol la*,) tranſitur pro tribus reliquis (mutata clave) in Mixolydium; (ut tertio canatur *fa sol la*; quod, in priore continuato, foret *mi fa sol.*)

b

Syſtema Disjunctum, quod præceſſit, vocat ἀμετάβολον· quod *Immutatum* (ſeu non-mutatum) potius verto, quam *Immutabile*, (utut hoc voci Græcæ videatur aptius convenire:) Inſinuatum utique vult; non quidem quod *non poſſit mutari*, ſed quod *nondum mutetur*, ſyſtema hoc perfectum, in aliud. Ubi vero, mutatione facta, tranſierit in hoc Syſtema Conjunctum; jam dicitur μεταβολικὸν, ut quod (à Syſtemate perfecto) *mutatum* ſit in minus perfectum.

μένων. Ἔοικε μέν τοι, τὸ τοιοῦτο σύστημα, παραπεποιῆσθαι τοῖς παλαιοῖς, πρὸς ἕτερον εἶδος μεταβολῆς· ὡσανεὶ μεταβολικόν τι παρ' ἐκεῖνο ἀμετάβολον. Οὐδὲ γὰρ, τῷ κατὰ γένος μὴ μεταβάλλειν, λέγεται τοιοῦτον, [b] ὅ ποτέ γε κοινόν ἐστι πάντων τῶν γενῶν· ἀλλὰ [c] τῷ, τὴν τοῦ τόνου δύναμιν. Εἰσὶ δὲ καὶ, τῶν παρὰ τὸν [d] οὕτω λεγόμενον τόνον, μεταβολῶν, δύο πρῶται διαφοραί· μία μὲν, καθ' ἣν ὅλον τὸ μέλος ὀξυτέρᾳ τάσει, [e] διέξιμεν, ἢ πάλιν βαρυτέρᾳ, τηροῦντες τὸ διὰ παντὸς τοῦ εἴδους ἀκόλουθον· δευτέρα δὲ, καθ' ἣν οὐχ ὅλον τὸ μέλος ἐξαλλάσσεται τῇ τάσει, μέρος δέ τι παρὰ τὴν ἐξαρχῆς ἀκολουθίαν· διὸ καὶ καλοῖτ' ἂν αὕτη, τοῦ μέλους μᾶλλον, ἢ τοῦ τόνου, μεταβολή· Κατ' ἐκείνην μὲν γὰρ, οὐκ ἀλλάσσεται τὸ μέλος, ἀλλ' ὁ διόλου τόνος· κατὰ ταύτην δὲ, τὸ μὲν μέλος ἐκτρέπεται τῆς οἰκείας τάξεως· ἡ δὲ τάσις, οὐχ ὡς [f] τάσις, ἀλλ' ὡς [g] ἕνεκα τοῦ μέλους· ὅθεν, ἐκείνη μὲν, οὐκ [h] ἐμποιεῖ ταῖς αἰσθήσεσι φαντασίαν ἑτερότητος τῆς κατὰ τὴν δύναμιν, ὑφ' ἧς κινεῖται τὸ ἦθος, ἀλλὰ μόνης τῆς κατὰ τὸ ὀξύτερον ἢ βαρύτερον· αὕτη δὲ, ὥσπερ ἐκπίπτειν αὐτὴν ποιεῖ τοῦ συνήθους καὶ

tem (stabilemq;) Neten synemmenon, *(conjunctarum ultimam.)* Videtur utique hoc Systema, a veteribus perperam adjectum, propter alteram Mutationis speciem, *ab ea quæ est secundum Genus*: ut Mutatum, respectu illius quod Non-mutatum Systema dicitur. Nam neque illud Immutabile dicitur, quod non mutetur secundum Genus: quippe omnium generum commune est: sed quod *non mutetur* secundum Toni *sive tenoris* potestatem. Sunt autem mutationum secundum Tonum (sic dictum) diversitates principales duæ: Prima quidem, qua totum concentum acutiori tensione percurrimus, aut graviori; servata tamen perpetua speciei consecutione. Secunda vero, qua, non quidem totus concentus tensione variatur; sed, ipsius pars aliqua, præter eam consecutionem quæ a principio fuerat. Quapropter vocetur hæc, Concentus *mutatio*, potius quam mutatio Toni. Secundum illam enim, non mutatur ratio Cantus, sed totius Tonus: secundum hanc vero, Cantus quidem a proprio ordine divertitur; Tensio autem, non prout est tensio, sed, quasi Cantus gratia, *variatur*. Et proinde, prior illa, non infert sensibus imaginationem diversitatis quæ sit secundum Potestatem, unde *cantionis* Ratio mutetur; sed solummodo secundum Acumen aut Gravitatem *totius*: Hæc autem, quasi excidere sensum facit cantu solito & expectato;

---

b C. ὅ ποτε, reliqui ὁπότε. *c* AB. τῶν. *d* AB. οὕτως. *e* K. διεξοίμεν· reliqui omnes διέξιμεν· ab εἶμι eo. *f* AB. στάσις. *g* GI. ἐν ἑκάστῳ μέλος. *h* C. -- εἶται.

pectato; quando magna quidem ex parte processerit debitus tenor, deinde vero in aliam speciem transit; sive secundum Genus, sive secundum Tensionem. Ut puta; quando, a Diatonico continuo, declinat alicubi genus in Chromaticum: Aut, quando a cantione, quæ soleat transitiones facere ad sonos Dia-pente consonantes, diversio fiat ad eam quæ *transitiones faciat* ad sonos Dia-tessaron *consonantes*: prout in jam expositis Systematis. Cantus enim, ad Mesen perveniens; quando non (ut moris fuerat) ad Disjunctarum tetrachordum procedit, quod est in Dia-pente consonantia ad *tetrachordum* Mediarum; sed, alio distractus, corripitur quasi ad tetrachordum (ipsi Mese) Conjunctum; adeoque, pro Dia-pente, facit Diatessaron, ad sonos illos qui Mesen præcedunt: immutatio & deceptio sensibus contingit, re secus eveniente quam erat expectatum. Estque grata quidem *hæc immutatio*, quando contractio commensurabilis est, & concinna; ingrata vero, quando contra. Idcirco pulcherrima est *ea immutatio*, & una fere (potestate,) prædictæ similis, quæ ascititiam transitionem habet in

προσδοκωμένου μέλους, ὅταν ἐπὶ πλέον μὲν συνείρηται τὸ ἀκόλουθον, [i] μεταβαίνῃ δέ που πρὸς ἕτερον εἶδος, ἤτοι κατὰ [k] τὸ γένος, ἢ κατὰ τὴν τάσιν· οἷον, ὅταν ἀπὸ διατονικοῦ συνεχοῦς, ἀποκλίνῃ που τὸ γένος ἐπὶ χρωματικόν· ἢ ὅταν ἀπὸ μέλους ἐπὶ [l] τοὺς διὰ πέντε συμφώνους εἰωθότος ποιεῖσθαι τὰς μεταβάσεις, [m] ἐπὶ τὸ ἐπὶ τοὺς διὰ τεσσάρων γένηταί τις ἐκτροπή· καθάπερ ἐπὶ τῶν ἐκκειμένων συστημάτων. Ἀναβαῖνον γὰρ τὸ μέλος ἐπὶ τὴν μέσην, ὅταν μὴ, ὡς ἔθος εἶχεν, ἐπὶ τὸ τῶν διεζευγμένων τετράχορδον ἔλθῃ, κατὰ τὴν διὰ πέντε συμφωνίαν τῷ τῶν μέσων· ἀλλὰ, περισπασθὲν, ὥσπερ, [n] συναιρεθῇ πρὸς τὸ συνημμένον τῇ μέσῃ τετράχορδον· ὥστε, ἀντὶ τοῦ διὰ πέντε, τὸ διὰ τεσσάρων ποιῆσαι, πρὸς τοὺς πρὸ τῆς μέσης φθόγγους· ἐξαλλαγὴ γίνεται καὶ [o] πλάνη ταῖς αἰσθήσεσι, τοῦ γενομένου παρὰ τὸ προσδοκηθέν. Καὶ πρόσφορος μὲν, ὅταν σύμμετρος ἡ συναίρεσις καὶ ἐμμελής· ἀπρόσφορος δὲ, ὅταν τοὐναντίον. Διὸ καλλίστη καὶ μία δυνάμει σχεδόν ἐστιν, ἡ ὁμοία τῇ προειρημένῃ, τονιαίαν λαμβάνουσα τὴν [p] προσληπτικὴν [q] μετάπτωσιν, ᾗ διαφέρει τὸ διὰ

i ABC. --νει. *k* AB. deest τὸ. *l* C. τῶν --συμφώνων. *m* CK. ἐπὶ τὸ διὰ, ABGI. ἐπὶ τοὺς διὰ, sed omnino retinendum utrumque, nimirum ἐπὶ τὸ (μέλος) ἐπὶ τοὺς διὰ τεσσάρων (συμφώνους, εἰωθὸς ποιεῖσθαι μεταβάσεις) γένηταί τις ἐκτροπή. *n* AB. συνηρέθη. *o* GI. παίνη. *p* ABGI. προληπτ--, CK. προσληπτ--. *q* Eum innuit transitum de genere in genus, qui est in generum mixturis, (de quibus agetur cap. 15.) ubi transitus semper fit in tono diazeuctico.

διὰ πέντε τοῦ διὰ τεσσάρων. Τῷ μὲν γὰρ κοινὸς εἶναι τῶν γενῶν ὁ τόνος, [q] ἐν ἅπασιν αὐτοῖς ἐμφανῆ δύναται ποιεῖν τὴν μεταβολήν· τῷ δὲ τῶν ἐν τοῖς τετραχόρδοις λόγων ἕτερος, [r] ἐξαλλάσσειν τὸ μέλος· τῷ δὲ σύμμετρος, ὡς ἂν πρῶτος συνιστάμενος τῶν ἐμμελῶν, μήτε μεγάλας τὰς ἐκβάσεις τοῦ μέλους, μήτε βραχείας πάνυ καθιστάναι· δυσδιάκριτον γὰρ ἑκάτερον τούτων ταῖς ἀκοαῖς. Γίνεται μὲν οὖν τρία τετράχορδα κατὰ τὸ ἑξῆς συνημμένα, πρὸς τὸ τῆς τοιαύτης μεταβολῆς ἴδιον, μίξει τινὶ μερικῇ δύο διεζευγμένων συστημάτων, ὅταν ὅλα διαφέρωσιν ἀλλήλων κατὰ τὸν τόνον [s] τῷ διὰ τεσσάρων. Ἐπεὶ δὲ [t] οὐ προεκεκόφει τοῖς παλαιοῖς ἡ μέχρι τούτων παραύξησις τῶν [u] τόνων· μόνους γὰρ ᾔδεσαν τόν τε Δώριον, καὶ τὸν Φρύγιον, καὶ τὸν Λύδιον, ἑνὶ τόνῳ διαφέροντας ἀλλήλων· ὡς μὴ φθάνειν ἐπὶ [x] τὸν τῷ διὰ τεσσάρων ὀξύτερον ἢ βαρύτερον· καὶ

tono, quo differt Dia-pente a Dia-teſſaron. Quippe tonus ille (*diazeuƈticus,*) eo quod *omnium* generum ſit communis, poteſt in eis omnibus conſpicuam facere mutationem; eoque quod alius ſit a rationibus in tetrachordis, cantum immutare; eoque demum quod commenſurabilis ſit, (ut qui ſit concinnorum primus,) digreſſiones in cantu facere nec valde magnas, nec valde parvas; quorum utrumq; auribus eſt haud facile dijudicatu. Fiunt ergo tria quidem tetrachorda continue conjuncta, (ſecundum quod hujus mutationis proprium eſt,) miſtura quadam partiali duorum Syſtematum disjunctorum, quæ tota inter ſe (ſecundum tonum) differunt *magnitudine* Dia-teſſaron. Quoniam vero non eo uſque proceſſerat, apud veteres, tonorum incrementum; (ſolos enim cognoverunt Dorium, Phrygium, & Lydium, uno inter ſe tono differentes; ut non pertigerint ad eum qui toto Dia-teſſaron, ſit acutior graviorve;) adeoque modum

---

q AB. ἐν ἅπασι δύναται (omiſſis αὐτοῖς ἐμφανῆ,) C. ἐμφανῆ ἅπασιν αὐτοῖς δύναται. *r* GI. --άττειν. *ſ* GI. τὸ, C. τῷ. *t* AB. οὐδέ. *u* Τόνων. Toni vox, (præterquam quod alibi ſumitur pro certo ſingularis Soni tenore, ut cap. 4. lib. 1.) in hoc capite, promiſcue ſumitur in vario ſignificatu. Nunc quidem ſimpliciter pro Toni magnitudine, in ratione ſeſquioctava: Nunc peculiariter pro Tono Diazeuctico: Nunc demum eo ſenſu quo apud alios τρόπος dicitur, pro Tono ſeu Modo quo totum Syſtema graviori vel acutiori tenore canitur; (quales ſunt Dorius, Phrygius, Lydius, cæterique toni, de quibus agitur capite ſequente;) eoque ſenſu hic ſumitur, & infra ſæpius. Proſpiciendum eſt ergo, quo ſenſu quoque in loco vox ea ſumitur, ne perperam intelligatur. *x* C. τῶν, GI. τὸ, AB. τὸ τῷ, quod retinendum.

y GI.

dum non habebant quo, ex Disjunctis, facerent tria continua tetrachorda: Continuum hoc, Systematis nomine complexi sunt; quo in promptu haberent expositam mutationem. Verum, universim; In Tonis, qui inter se differunt Dia-tessaron; Sive tetrachordorum quæ similem Disjunctionem præcedunt in utroque, Acutioris toni tetrachordum conjungatur in acutum ei quod Gravioris est; faciet, in *tono* graviori, tria Tetrachorda Conjuncta, quorum, quod sic transfertur, est acutissimum: Sive tetrachordorum quæ similem Disjunctionem sequuntur *in utroque*, Gravioris toni tetrachordum conjungatur in Grave ei quod acutioris est; faciet itidem, in *tono* acutiori, tria Tetrachorda Conjuncta; quorum, quod sic transfertur, est gravissimum. Esto etenim, ab A sono acutissimo, tetrachordum in grave AB, aliudque ipsi conjunctum BC, atque huic continuus tonus diazeucticus CD: itemque, sub eo, duo alia conjuncta tetrachorda DE & EF. Sumatur autem, toni qui sit Dia-tessaron acutior, ipsi CD similis disjunctio GH, eique in grave conjuncta duo itidem tetrachorda HK & KL: Tonique qui sit primo illo gravior Dia-tessaron, ipsi CD similis Dis-

οὐκ ἔχοντες ὅπως ἀπὸ τῶν διεζευγμένων ποιήσωσιν ἐφεξῆς τρία τετράχορδα· συστήματος ὀνόματι περιέλαβον τὸ συνημμένον, ἵν' ἔχωσι πρόχειρον τὴν ἐκκειμένην μεταβολήν. Καθόλου μέν τοί γε, ἐπὶ τῶν τόνων, τῶν τῷ διὰ τεσσάρων ὑπερεχόντων ἀλλήλων· ἐάν τε, τῶν πρὸ τῆς ὁμοίας διαζεύξεως [y] ἐν ἑκατέρῳ τετραχόρδων, τὸ τοῦ ὀξυτέρου [z] συναφθῇ τῷ τοῦ βαρυτέρου ἐπὶ τὸ ὀξύ, ποιεῖ ἐν τῷ βαρυτέρῳ τρία τετράχορδα συνημμένα, ὧν τὸ μετενεχθὲν γίνεται ὀξύτατον· ἐάν τε, τῶν μετὰ τὴν ὁμοίαν διάζευξιν τετραχόρδων, τὸ τοῦ βαρυτέρου [z] συναφθῇ τῷ τοῦ ὀξυτέρου ἐπὶ τὸ βαρύ, ποιεῖ πάλιν ἐν τῷ ὀξυτέρῳ τρία τετράχορδα συνημμένα, ὧν τὸ μετενεχθὲν γίνεται βαρύτατον. Ἔστω γάρ, ἀπὸ τοῦ α ὀξυτάτου [a] φθόγγου, τετράχορδον ἐπὶ τὸ βαρὺ τὸ αβ, καὶ ἕτερον αὐτῷ συνημμένον τὸ βγ, καὶ τόνος ἐφεξῆς διαζευκτικὸς ὁ γδ· καὶ πάλιν ὑπ' [b] αὐτὸν ἕτερα δύο τετράχορδα συνημμένα, [c] τό τε δε καὶ [c] τὸ εζ· εἰλήφθω δὲ [d] τοῦ μὲν ὀξυτέρου [e] τῷ διὰ τεσσάρων τόνου, ἡ μὲν ὁμοία τῇ γδ διάζευξις ἡ ηθ· συνημμένα δ' αὐτῇ πρὸς τὸ βαρὺ δύο πάλιν τετράχορδα, τό τε θκ καὶ τὸ κλ· τοῦ δὲ τῷ διὰ τεσσάρων βαρυτέρου τόνου πρὸς τὸ πρῶτον, ἡ μὲν ὁμοία διάζευξις

y GI. τετραχόρδων, ἐν ἑκατέρῳ τετραχόρδῳ. z AB. συναφῇ, bis. a AB. deest φθόγγου. b C. αὐτῶν. c AB. desunt τό τε & τὸ. d GI. ἐκ τοῦ. e GI. τόνου τὸ διὰ τεσσάρων. f C.

ξις τῇ γδ, ἡ μν· συνημμένα δ᾽ αὐτῇ πρὸς τὸ ὀξὺ δύο τετράχορδα, τό τε νξ καὶ τὸ ξο. Ἐπεὶ τοίνυν ὁ θ φθόγγος ὅμοιός ἐστι τῷ δ, ὀξύτερος ἔσται αὐτοῦ τῷ διὰ τεσσάρων· ἔστι δὲ καὶ ὁ κ ὀξύτερος τῷ αὐτῷ· ἰσότονοι ἄρα εἰσὶν ὅ τε δ καὶ ὁ κ· ὥστε δυνατὸν ἔσται συναφθῆναι τῷ δ, ἐπὶ τὸ ὀξὺ, τὸ κθ τετράχορδον, καὶ ποιῆσαι τρία ἐφεξῆς ἐν τῷ αζ τόνῳ τετράχορδα, ὧν αὐτὸ ἔσται ὀξύτατον, [f] τὰ ζε καὶ εδ καὶ δθ. Πάλιν ἐπειδὴ ὁ ν φθόγγος ὅμοιός ἐστι τῷ γ, βαρύτερος ἔσται αὐτοῦ τῷ διὰ τεσσάρων· ἔστι δὲ καὶ ὁ ξ βαρύτερος τῷ αὐτῷ· ἰσότονοι ἄρα εἰσὶν ὅ τε γ καὶ ὁ ξ· ὥστε δυνατὸν [g] ἔσται συναφθῆναι τῷ γ ἐπὶ τὸ βαρὺ τὸ ξν τετράχορδον, καὶ ποιῆσαι πάλιν τρία ἐφεξῆς ἐν τῷ αζ τόνῳ τετράχορδα, ὧν αὐτὸ ἔσται βαρύτατον, [f] τὰ αβ καὶ βγ καὶ γν. [h] Ἑξῆς ἡ ὑπογραφή.

junctio MN, eique in acutum conjuncta duo tetrachorda NX & XO. Quandoquidem igitur sonus H est ipsi D similis; erit ipso acutior Dia-tessaron. Est autem, ipso K, tanto itidem acutior. Sunt ergo Æquitoni D & K. Poterit ergo ipsi D, in acutum conjungi, KH tetrachordum; adeoque tria fieri, in tono AF, continua tetrachorda, (quorum illud erit acutissimum) nimirum FE, ED, & DH. Item; quoniam sonus N est ipsi C similis; erit ipso gravior Dia-tessaron. Est autem &, ipso X, tanto itidem gravior. Sunt ergo Æquitoni C & X. Poterit ergo, ipsi C, in grave conjungi, XN tetrachordum; adeoque tria fieri, in tono AF, continua tetrachorda, (quorum illud erit gravissimum,) nimirum AB, BC, & CN. Subjecta sequitur descriptio.

G ——— η
Tonus τόνος
H ——— θ
Dia-tess. διὰ δ
K ——— κ
Dia-tess. διὰ δ
L ——— λ

α ——— A
διὰ δ *Dia-tess.*
β ——— B
διὰ δ *Dia-tess.*
γ ——— C
Τόνος Tonus
δ ——— D
διὰ δ *Dia-tess.*
ε ——— E
διὰ δ *Dia-tess.*
ζ ——— F

O ——— ο
Dia-tess. διὰ δ
X ——— ξ
Dia-tess. διὰ δ
N ——— ν
Tonus τόνος
M ——— μ

f C. τὰ bis, reliqui τὸ. *g* GI. ἐστι. *h* Sic AB sed in C. deest; in GI. Subjungitur, ταῦτα δέ εἰσιν ἃ λέγει τρία τετράχορδα, *tria autem (quæ dicit) tetrachorda, hæc sunt,* quæ Ptolemæi verba non esse, (sed Scholii;) liquet ex vocibus ἃ λέγει.

CAP. VII

De mutationibus secundum (quos vocant) Tonos.

QUod igitur (cum, in perfectis Systematis Disjunctis, fieri possit ipsius Dia-tessaron adjectio) omnino superfluum sit Systema Conjunctum, (præterquam quod neque Perfecti naturam, uti diximus, habeat,) ex dictis esto manifestum. Definiendum porro est, quod mutationum quæ per integras compages fiunt, (quas, Tonos, proprie dicimus; eo quod Tensione fiant hæ differentiæ;) multitudo, est quidem potestate Infinita; ut & Sonorum: (quippe hoc solo differt, a sono, Tonus hoc sensu sumptus; quod compositus hic sit, ad illum incompositum comparatus; quemadmodum, ad Punctum, Linea: cum etiam hic nihil prohibeat, sive solum Punctum, sive totam Lineam, in continuos locos transferamus:) Actu tamen, si sensum spectemus, Finita: sicut & Sonorum. Quapropter tres sunt determinationes, *seu definitiones*, eorum quæ circa Tonos considerantur, in Consonantiarum qualibet. Prima quidem,

ζʹ.

Περὶ τῶν, κατὰ τοὺς καλουμένους Τόνους, μεταβολῶν.

Ὅτι μὲν οὖν, προκειμένης, τοῖς διεζευγμένοις τελείοις συστήμασι, τῆς κατὰ τὸ διὰ τεσσάρων παραβολῆς, παρέλκει τὸ συνημμένον σύστημα· μετὰ τοῦ [a] μηδὲ τὴν τοῦ τελείου φύσιν, ὡς [b] εἴπομεν, ἔχειν· διὰ τούτου γεγονέτω δῆλον. Διοριστέον δὲ πάλιν, ὅτι τῶν καθ' ὅλας τὰς συστάσεις [c] γινομένων μεταβολῶν· ἃς καλοῦμεν ἰδίως Τόνους, παρὰ τὸ τῇ τάσει λαμβάνειν τὰς διαφοράς· δυνάμει μὲν ἄπειρόν ἐστι τὸ πλῆθος, ὥσπερ καὶ [d] τὸ τῶν φθόγγων· μόνῳ γὰρ διαφέρει φθόγγου ὁ οὕτω λεγόμενος τόνος, τῷ σύνθετος εἶναι, παρ' ἐκεῖνον ἀσύνθετον· καθάπερ γραμμὴ, παρὰ σημεῖον· οὐδενὸς [e] οὐδ' ἐνταῦθα [f] κωλύσαντος ἐάν τε τὸ σημεῖον [g] μόνον, ἐάν τε τὴν ὅλην γραμμὴν, μεταφέρωμεν ἐπὶ τοὺς συνεχεῖς τόπους· Ἐνεργείᾳ δὲ τῇ πρὸς τὴν αἴσθησιν ὡρισμένον· ἐπειδὴ καὶ τὸ τῶν φθόγγων. [h] Διὸ καὶ τρεῖς ἂν εἶεν ὅροι τῶν περὶ τοὺς τόνους θεωρουμένων, ἐφ' [i] ἑκάστης τῶν συμφωνιῶν. πρῶτος μὲν, καθ' ὃν ὁ τῶν ἄκρων τόνων λόγος συνίσταται· δεύτερος δὲ, καθ' ὃν τὸ

Cap. 7. *a* ABGI. μὴ δὲ. *b* GI. εἴπωμεν. *c* C. γιν--. *d* C. deest τὸ. *e* C. οὐδὲ. *f* AB. κωλύοντος. *g* GI. ὅλον. *h* K. δύο. *i* AB. --στοις.

k GI.

τὸ πλῆθος τῶν μεταξὺ τῶν ἄκρων· τρίτος δὲ, καθ' ὃν αἱ πρὸς ἀλλήλους ὑπεροχαὶ τῶν ἐφεξῆς. Καθάπερ ἐπὶ τοῦ διὰ τεσσάρων, φέρε εἰπεῖν· ὅτι τε τὸν ἐπίτριτον ποιοῦσι λόγον οἱ ἄκροι τῶν φθόγγων· καὶ, ὅτι μόνοι τρεῖς οἱ συντιθέντες τὸ ὅλον· καὶ, ὅτι τοιαίδε αἱ τῶν λόγων διαφοραί. [k] Πλὴν καθόσον τούτων μὲν τῶν ὅρων, ἕκαστος ἴδιον ἔχει τὸ αἴτιον. Ἐπὶ δὲ τῶν τόνων, ἕπονταί πως τῷ πρώτῳ τῶν ὅρων οἱ λοιποὶ δύο, μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς ἐχόμενοι παραφυλακῆς· ἧς τὸ ἀκόλουθον ἀγνοήσαντες οἱ πλεῖστοι, διαφόρως ἕκαστον ἐκτίθενται τῶν ὅρων· οἱ μὲν ἐπ' [l] ἔλαττον τοῦ διὰ πασῶν φθάσαντες· οἱ δ' ἐπ' αὐτὸ μόνον· οἱ δὲ ἐπὶ [m] τὸ μεῖζον τούτου· προκοπήν τινα σχεδὸν τοιαύτην ἀεὶ τῶν νεωτέρων παρὰ τοὺς [n] παλαιοτέρους θηρωμένων· ἀνοίκειον τῆς περὶ τὸ ἡρμοσμένον φύσεώς τε καὶ ἀποκαταστάσεως· ᾗ μόνῃ περαίνειν ἀναγκαῖόν ἐστι τὴν τῶν ἐσομένων ἄκρων τόνων διάστασιν· ὡς ἂν μήτε τῆς κατὰ τὴν φωνὴν μεταβάσεως ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν ἔχειν ὅρον δυναμένης, μήτε τῆς κατ' ἄλλό τι τῶν [o] ποιησάντων τοὺς ψόφους. Οὐδὲ γὰρ ἕνεκεν τῶν [p] βαρυτέρων ἢ ὀξυτέρων [q] φωνῶν εὑρῆσθαι ἂν τὴν

qua tonorum extremorum ratio statuitur. Secunda, qua *statuitur* numerus eorum qui sunt extremis intermedii. Tertia, qua *statuitur* quinam sint continue proximorum inter se excessus. Quemadmodum, verbi gratia, in Dia-tessaron; Quod rationem faciant, extremi soni, sesquitertiam; Quod tres solæ hanc totam componant; Quodque tales sint rationum harum differentiæ. Præterquam quod, harum determinationum, habeat quidem suam quælibet propriam causam: In tonis autem; ad primam harum determinationum, consequuntur quodammodo duæ reliquæ, una eademque cautione nixæ; cujus exigentiam cum ignoraverint plurimi, diversimode constituerunt determinationum singulas: Alii quidem citra Dia-pason consistentes; alii, in eo ipso; alii vero ultra ipsum: Affectantibus fere semper junioribus hujusmodi processum aliquem ultra quam quo antiquiores pervenerint; ab ipsa aptationis natura & restitutione alienum: qua sola determinare oportebit distantiam tonorum extremorum: cum neq; possit transitus humanæ vocis, neque eorum cujusvis quæ sonitus edunt, unum eundemque terminum habere. Non enim, graviorum acutiorumve vocum gratia, factam fuisse comperiamus hanc

k GI. hoc habetur Scholium, ἰστέον ὅτι μέχρι τοῦδε μόνον, τὴν Πορφυρίου ἐξήγησιν εὕρομεν, *sciendum quod, huc usque duntaxat, reperiatur Porphyrii Commentarius.* *l* ABGI. ἐλάττονα, C. ἔλαττον. *m* ABGI. μείζονα, CK. τὸ μεῖζον. *n* AB. παλαιοτέρους, C. παλαιούς. *o* CK. ποιούντων. *p* AB. ὀξυτέρων ἢ βαρυτέρων. *q* AB. deest φωνῶν.

hanc Mutationis ſecundum Tonum conſtitutionem, (cum ad hujuſmodi differentiam ſuffecerit integrorum inſtrumentorum intenſio, aut remiſſio, nulla interim facta in concentu mutatione; quando totus ſimiliter, ab artificibus graviori aut acutiori voce præditis, tranſigitur:) Sed hujus gratia; nimirum, ut, ab una eademque voce, idem concentus, nunc a gravioribus, nunc ab acutioribus locis inchoatus, modi quandam converſionem efficiat: eo quod non ad utraque cantus extrema ſimul congruant extrema vocis, in tonorum variationibus; ſed ſemper ante deſinat, in alteris, vocis extremum, quam extremum cantus; in alteris, extremum cantus, quam vocis; ut qui, ab initio, vocis diſtantiæ congruebat cantus, idem, in mutationibus, nunc deficiendo, nunc tranſeundo, alterius modi imaginationem auribus exhibeat.

σύστασιν τῆς κατὰ τὸν τόνον μεταβολῆς γεγενημένην· ὁπότε πρὸς τὴν τοιαύτην διαφορὰν ἡ τῶν ὀργάνων ὅλων ἐπίτασις, [r] ἢ πάλιν ἄνεσις [ſ] ἀπαρκεῖ, μηδεμιᾶς γε παραλλαγῆς περὶ τὸ μέλος ἀποτελουμένης, ὅταν ὅλον ὁμοίως ὑπὸ τῶν βαρυφωνοτέρων ἢ τῶν ὀξυφωνοτέρων ἀγωνιστῶν διαπεραίνηται· ἀλλ' [t] ἕνεκα τοῦ κατὰ τὴν μίαν φωνὴν τὸ αὐτὸ μέλος ποτὲ μὲν ἀπὸ τῶν ὀξυτέρων [u] τόπων ἀρχόμενον, ποτὲ δὲ ἀπὸ τῶν βαρυτέρων, τροπήν τινα τοῦ ἤθους ἀποτελεῖν· τῷ μηκέτι πρὸς ἑκάτερα τὰ πέρατα τοῦ μέλους συναπαρτίζεσθαι τὰ τῆς φωνῆς ἐν ταῖς τῶν τόνων ἐναλλαγαῖς· ἀλλ' ἀεὶ προκαταλήγειν, ἐπὶ μὲν θάτερα, τὸ τῆς φωνῆς πέρας [x] τοῦ τοῦ μέλους· ἐπὶ δὲ [y] τὰ ἐναντία, τὸ τοῦ μέλους πέρας τοῦ τῆς φωνῆς· ὥστε τὸ ἐξ ἀρχῆς ἐφαρμόσαν τῇ διαστάσει τῆς φωνῆς μέλος, πῇ μὲν ἀπολεῖπον ἐν ταῖς μεταβολαῖς, πῇ δὲ ἐπιλαμβάνον, [z] ἑτέρου ἤθους φαντασίαν [a] παρέχει ταῖς ἀκοαῖς.

Οπ

r AB. deest ἢ πάλιν. ſ AB. ἐπαρκεῖ. t GI. ἕνεκεν. u K. τόνων. x AB. τούτου. y C. deest τὰ. z AB. ἑτερότητος φαν--. a Malim παρέχειν.

Cap. 8.

η´.	CAP. VIII.

Ὅτι ^a τῷ διὰ πασῶν ὁρίζεσθαι δεῖ τοὺς ἄκρους τῶν τόνων.

Quod ipso Dia-pason terminari oporteat Tonorum extremos.

Ἔστω τοίνυν ἡ πρώτη καὶ κυριωτάτη τῆς κατὰ τὸ ἡρμοσμένον ὁμοιότητος ἀποκατάστασις, ἐν ^b τῷ πρώτῳ πάλιν τῶν ὁμοφώνων, τουτέστι τῷ διὰ πασῶν· τῶν περιεχόντων αὐτὸ φθόγγων, ὡς ἐπεδείξαμεν, ἀδιαφορούντων ἑνός. Καί, ὥσπερ αἱ συντιθέμεναι μετ᾽ αὐτοῦ τῶν συμφωνιῶν, τοῦτο ποιοῦσιν, ὅπερ ἂν ἐποίουν ^c εἰ καὶ καθ᾽ αὑτὰς ἦσαν· ^d οὕτως καὶ τῶν μελῶν ἕκαστον, ^e ἐπὶ μόνης τῆς κατὰ τὸ πρῶτον ὁμόφωνον διαστάσεως, ἢ τῆς ἀπ᾽

Esto igitur prima & præcipua, in concentu, similitudinis Restitutio; in Unisonorum itidem primo; hoc est, in Dia-pason: quippe qui ipsum continent soni (ut ante ostendimus) perinde se habent acsi unus essent. Item; quemadmodum quæ cum ipso (*Dia-pason*) componuntur Consonantiæ, tantundem faciunt, quod facerent ipsæ per se positæ: Ita & cantuum quilibet, similiter potest integre excurrere, sive in

CAP. 8. *a* CK. τοῦ. *b* Gl. τῷ τῶν πρώτων. *c* AB. εἰ καθ᾽ αὑτὰς οὕτως ἦσαν καὶ ς--. *d* C. οὕτω. *e* Verbi gratia, (in hodierna Musica,) si cantilenæ cujuspiam, prout jam canitur, vox prima sit *ut*, in *Gam-ut*, (ut canenda sit *mi* in B *mi* duro, hoc est, acuto; iterumque in *b fa* b *mi*; quo casu, Chordis B, non ascribenda est nota *b* mollis:) velim autem ut acutiori tono canatur eadem cantilena; puta, qui sit, vel Dia-tessaron, vel Dia-pason & dia-tessaron, acutior exposito; (quo vox *ut*, quæ prius erat in Γ *ut*, jam sit, vel in C *fa ut*, vel in *c sol fa ut*:) utrovis casu, eadem facienda est Clavium mutatio; nempe, Chordis B singulis, ascribenda erit nota *b* mollis, (quo vox *mi*, quæ prius caneretur in B, jam canatur in E, ubique:) Idemque faciendum est, si velim ut Tonus sit, vel Dia-pente, vel Dia-pason & dia-pente, gravior exposito; quo vox *ut*, quæ prius erat in *Gam-ut*, jam sit, vel in CC *fa ut*, vel in CCC *fa ut*, (infra *Gam-ut*;) adeoque *mi*, non in B, sed in E. Duorum enim sonorum, Dia-pason differentium, qui ab altero distat Dia-tessaron sonus intermedius, a reliquo distabit Dia pente: puta, duorum, C *fa ut*, & CC *fa ut*, sonus intermedius *Gam-ut*, qui ab illo distat Dia-tessaron, ab hoc distabit Dia-pente; adeoque cum *ut* sit in C, erit *mi* in E, ut prius. Sin velim ut tonus sit Dia-pason acutior graviorve exposito; ut vox *ut*, quæ fuerat in *Gam-ut*, jam sit in G *sol re ut*; aut vice versa: eadem, quæ prius erat, manebit Clavium notatio, (propter *ut* in G singulis, adeoque *mi* in singulis B, ut primitus;) idemque (potestate) Tonus. Idem utique valet, Ptolemæo, mutatio secundum Tonos; quod, nobis, variata Clavium notatio.

in ea sola distantia quæ est ab Unisonorum primo; sive in ea quæ ab hac cum ipso *(Dia-pason)* componitur; sumpto ab utrovis extremorum sonorum principio. Quapropter &, in Tonorum permutationibus, si quando velimus Tonum qui sit Dia-pason acutior graviorve substituere, nullum *(in Tetrachordis)* movemus Sonum, (cum, in reliquis *mutationibus*, semper aliquos moveamus;) sed & ipse Tonus idem manet cum eo qui ante fuerat. Et consequenter etiam; Tonus qui Dia-tessaron differt ab eo qui primitus erat, *idem est* cum eo qui inde differt Dia-pason & dia-tessaron. Quique Dia-pente differt a primitus posito, *idem* cum eo qui inde differt Dia-pason & dia-pente. Et similiter in aliis. Adeoque, qui quidem, citra Dia-pason, distare faciunt extremos Tonos; haud in integrum restituunt concentum; sed semper extra eos reperietur aliquis, qui erit dissimilis omnibus ante positis. Qui autem, ultra Dia-pason, supergrediuntur; eos qui inde longius distant quam Dia-pason, redundanter supponunt; ut qui semper iidem sunt cum ante sumptis: Nimirum, qui Dia-pason distat, *idem* cum primum posito: quique, ab eo qui Dia-pason distat, distant æqualiter;

αὐτοῦ συντιθεμένης, λύεται), τὴν ἀρχὴν λαβὼν ἀφ' ἑκατέρου τῶν ἄκρων φθόγγων, ὁμοίως διεκδραμεῖν. Διὸ [f] κἂν ταῖς τῶν τόνων [g] μεθαρμογαῖς, ὅταν τὸν [h] τῷ διὰ πασῶν ὀξύτερον [i] καὶ βαρύτερον θελήσωμεν μεταλαβεῖν, οὐδένα κινοῦμεν τῶν φθόγγων, [k] ἀεί τινας κινοῦντες ἐν ταῖς λοιπαῖς· ἀλλ' αὐτός [l] τε ὁ τόνος ὁ αὐτὸς γίνεται τῷ ἐξ ἀρχῆς· καὶ πάλιν, ἀκολούθως, ὁ μὲν κατὰ τὸ διὰ τεσσάρων τοῦ ἐξ ἀρχῆς διαφέρων, τῷ κατὰ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων διαφέροντι τοῦ αὐτοῦ· ὁ δὲ κατὰ τὸ διὰ πέντε τοῦ ἐξ ἀρχῆς διαφέρων, τῷ κατὰ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε διαφέροντι τοῦ αὐτοῦ· καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως. Ὡς ὅσοι μὲν ἐνδοτέρω τοῦ διὰ πασῶν ἀφορίζοντες τοὺς ἄκρους τῶν τόνων, οὐκ ἂν εἶεν ἀποκαθεστηκότες τὸ ἡρμοσμένον· ἔσται γάρ τις ὑπὲρ αὐτοὺς ἀνόμοιος ἅπασι τοῖς προτέροις. Ὅσοι [m] δὲ ὑπερεκπίπτοντες [n] τοῦ διὰ πασῶν, [o] τοὺς ἀπ' αὐτοῦ τοῦ διὰ πασῶν ἀπωτέρω, παρελκόντως ὑποτίθενται· τοὺς αὐτοὺς ἀεὶ γινομένους τοῖς προειλημμένοις· τουτέστι, τὸν μὲν διὰ πασῶν, τῷ ἐξ ἀρχῆς· τοὺς δὲ ἴσον ἀπέχοντας τοῦ

διὰ

---

f Pro κἂν, hoc est καὶ ἄν, quod in codicibus omnibus habetur, restituo κἂν h. e. καὶ ἐν· & sic aliquoties; sensu postulante. *g* Sic in ABCK; sed, in GI. μεταβολαῖς, eodem sensu. *h* ABGI. τῶν, C. τὸ, quod retineo. *i* Malim ἤ. *k* AB. ἀλλ' ἀεὶ τινὰς κινοῦμεν. *l* AB. γε. *m* GL. δ'. *n* AB. τό. *o* CK. deest τοὺς ἀπ' αὐτοῦ τοῦ διὰ πασῶν.

p GI.

διὰ πασῶν, τοῖς ἴσον ἀπέχουσιν ἐπὶ τὰ αὐτὰ τοῦ ἐξαρχῆς. Οὐ δεόντως οὖν, οὐδὲ οἱ μέχρι μόνου τοῦ διὰ πασῶν προελθόντες, συγκαταριθμοῦσι τοῖς τόνοις τὸν [p] τῷ ἐξαρχῆς διὰ πασῶν. Ταυτὸν γὰρ φανήσονται πεπονθότες τοῖς ὑπερβαίνουσι τὸν ἐκκείμενον ὅρον· [q] πλὴν καθόσον οὗτοι μὲν, ἐφ' ἑνός· ἐκεῖνοι δὲ, ἐπὶ πλειόνων. Ὥς τε δικαίως ἂν αὐτοῖς [r] ὑπαντηθῆναι παρὰ τῶν ἐπιτιμωμένων, ὡς τὴν ἀρχὴν καὶ τὴν αἰτίαν παρέχουσι [s] τῆς ὑπερβολῆς· εἰ γὰρ ἅπαξ λαμβάνεταί τις ὁ αὐτὸς ἐπὶ τῶν προκειμένων, ὡς ὁ διὰ πασῶν [t] τῷ ἐξαρχῆς, τί κωλύει [u] φήσαιεν ἂν προστίθεσθαι καὶ τοὺς τοῖς λοιποῖς [x] ἑξῆς ὄντας [y] ἀνάλογον. Καίτοιγε, τοῦ [z] μὴ δεῖν τῷ πλήθει τῶν ὅρων τοῦ διὰ πασῶν μετρεῖσθαι τὰς ἐν αὐτῷ δυνάμεις· ἀλλὰ τῷ πλήθει τῶν συντιθέντων [a] αὐτὸ λόγων· παράδειγμα προσφυέστατον ἔχομεν ἀπὸ τῶν ὑπ' αὐτοῦ περιεχομένων εἰδῶν· ἑπτὰ γὰρ μόνα ταῦτα πάντες ἁπαξαπλῶς ὑποτιθέμεθα· τῶν ποιούντων αὐτὰ φθόγγων ὀκτὼ τυγχανόντων· καὶ οὐδὲ εἷς ἂν εἴποι τὸ ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου, φέρε εἰπεῖν, ἐπὶ τὸ βαρὺ λαμβανόμενον, ἕτερον εἶδος [b] ποιεῖν τοῦ πρώτου καὶ, [c] ἐπὶ τὰ αὐτὰ, [d] ἀπὸ τοῦ

iidem cum illis qui æqualiter (ad eaſdem partes) diſtant a primum poſito. Haud recte igitur & illi faciunt, qui, non niſi ad Dia-paſon procedentes, Tonis connumerant eum qui Dia-paſon diſtat a primum poſito: Idem enim hi facere videbuntur, atque ii qui expoſitum terminum tranſcendunt: niſi quod hi quidem in uno, illi vero in pluribus *tranſgrediantur*. Ut in ipſos merito retorqueatur, ab eis qui *exceſſus* arguuntur, quod ipſi principium & cauſam præbuerint ſic excedendi. Quippe ſi ſemel ſumatur *Tonus* aliquis, cui ante poſitorum aliquis idem ſit, (ut, qui Dia-paſon diſtat a primum poſito,) quid prohibet (inquiant) quin & adjiciantur qui ſimiliter ſe habent ad reliquos deinceps conſequentes? Quinetiam, quod non oporteat, numero Terminorum ipſius Dia-paſon, cenſeri Poteſtates; ſed, Rationum numero ipſum componentium; liquidiſſimum habemus exemplum, a Specierum *numero* quæ ipſo continentur: Has enim ſeptem duntaxat eſſe, omnino omnes ſupponimus; cum tamen qui ipſas efficiunt Soni ſint octo: Et nemo eſt qui dixerit, *Dia-paſon* quod ſit a *ſono* graviſſimo (verbi gratia) in grave ſumptum, aliam Speciem (ipſius *Dia-paſon*) facere, quam primum (& ad eaſdem partes) ab acutiſſimo *ſumptum*; Eo quod (univer-

---

p GI. τῶν. *q* C. πλὶν, nempe ι pro η (ut ſæpe) perperam poſito. *r* AB. ἀπαντ--. *ſ* GI. τῆ. *t* C. τὸ. *u* CK. φήσειεν. *x* GI. ἐξ. *y* AB. ἀναλόγους. *z* GI. μηδεῖν. *a* C. αὐτῷ. *b* GI. ποιοῦν, reliqui omnes ποιεῖν. *c* AB. ἐπ. *d* AB. ἐπὶ.

(universim) quodcunque demum sit, quod eodem modo ab utrovis terminorum ipsius Dia-pason principium sumat, eandem conficit potestatem.

ὀξυτάτου· διὰ τὸ καὶ, καθόλου, πᾶν ὁποιοῦν κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἀφ' ἑκατέρου τῶν ἄκρων τοῦ διὰ πασῶν ἀρχόμενον, τὴν αὐτὴν ἀπεργάζεσθαι δύναμιν.

CAP. IX.

Quod septem duntaxat Tonos supponi oporteat; quot nimirum sunt Species ipsius Dia-pason.

EO igitur nos deduxit oratio, ut Tonorum numerum consideremus. Commodum utique fuerit, eos totidem facere, quot sunt ipsius Dia-pason species; Quippe & hæ totidem sunt, quot duarum simul primarum Consonantiarum; secundum suarum cujusque Rationum exigentiam sumptæ: (*Nimirum, tres in Dia-tessaron, & quatuor in Dia-pente; quot sunt ipsarum rationes; & quidem tales utrobique, pro quoque Genere, quales cujusque generis natura postulat*;) quarum neque plures, neque pauciores, natura patitur supponi. Quemadmodum igitur, siquis voluerit in plures partes divisiones facere, puta, ipsius Dia-tessaron, quam tres; aut sane, totidem, sed excessibus quomodolibet sumptis; aut etiam, determinatis quidem, sed aliis ab eis quæ secundum congruam rationem (*pro quoque genere*) sumantur: reclamabit statim tum rationis,

θ'.

Ὅτι μόνους ἑπτὰ δεῖ τοὺς τόνους ὑποτίθεσθαι· τοῖς εἴδεσι τοῦ διὰ πασῶν ἰσαρίθμους.

ΕΝήγαγε δ' οὖν ἡμᾶς ὁ λόγος εἰς τὸ πλῆθος τῶν τόνων συνιδεῖν. Καλῶς γὰρ ἂν ἔχοι τοῖς τοῦ διὰ πασῶν εἴδεσιν ἰσαρίθμους αὐτοὺς ποιεῖν· ὅτι τοσαῦτα ἐστὶ καὶ τὰ συναμφοτέρων τῶν πρώτων συμφωνιῶν· κατὰ τὸ ἀκόλουθον εἰλημμένα τοῖς καθ' ἕκαστον λόγοις· ὧν ἡ φύσις οὔτε πλείους οὔτε ἐλάττους ὑποτίθεσθαι συγχωρεῖ. Καθάπερ οὖν εἴ τις ἐθέλοι κατὰ πλείω μέρη ποιεῖσθαι τὰς διαιρέσεις, εἰ τύχοι, τοῦ διὰ τεσσάρων, παρὰ τὰς τρεῖς· ἢ νὴ Δία τοσαύτας, [a] ἐν τυχούσαις ὑπεροχαῖς· ἢ πάλιν [a] ἐν ὡρισμέναις μέν, ἐν ἑτέραις δὲ τῶν κατὰ τὸν ἁρμόζοντα λόγον εἰλημμένων· εὐθὺς ἐνίσταται τό τε εὔλογον, καὶ τὸ φαινόμε-

νον·

Cap. 9. *a* AB. conjunctim, ἐντυχούσαις, & ἐνωρισμέναις.

b Gl.

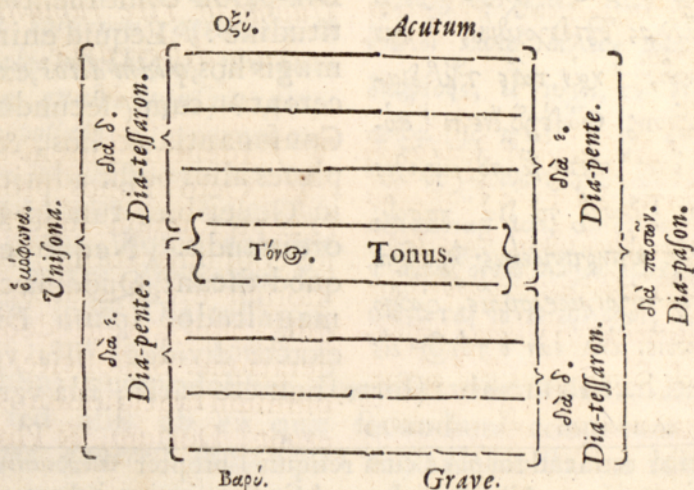
νον. Οὕτω καὶ [b] τοῖς ὑπὸ τῆς διὰ πασῶν περιεχομένοις τόνοις, ἀκολούθους ὄντας τῇ φύσει τῶν συμφωνιῶν, καὶ τὴν γένεσιν ἐκείνων ἕνεκεν εἰληφότας, ἵνα καὶ ὅλα τὰ συστήματα συμφώνους λαμβάνῃ διαφοράς, ἢ πλείους τῶν ἑπτὰ τοῦ διὰ πασῶν εἰδῶν τε καὶ λόγων ὑποτιθεμένοις, ἢ [c] κατ᾽ ἴσας πάντων ὑπεροχὰς ἀλλήλων, οὐ συγχωρητέον. Ἐπεὶ [d] μηδὲ ἔχουσιν εἰπεῖν πιθανὴν αἰτίαν, μήτε τῆς κατὰ τὴν δι᾽ ὅλων παραύξησιν ἰσότητος, ἀπροσφόρου παντάπασιν ἐν ἁρμονίᾳ [e] τοῦ τοιούτου καταλαμβανομένου· μήτε τοῦ τονιαίας, [f] φέρε εἰπεῖν, εἶναι πάσας τὰς ὑπεροχάς, ἢ πάλιν ἡμιτονιαίας, ἢ διεσιαίας· ἀφ᾽ ὧν ὑποτιθεμένων, καὶ τὸν ἀριθμὸν ὁρίζονται τῶν τόνων, κατὰ τὸ τῶν [f] ποιούντων διὰ πασῶν πλῆθος. Τί γὰρ μᾶλλον τηλικαύτας ἂν αὐτὰς ποιοῖεν· τοῦ συμφώνου, κατ᾽ αὐτούς, καὶ ταύτας, κἀκείνας, καὶ πλείους ἄλλας ἐπιδεχομένου, [g] κἂν ταῖς τῶν γενῶν, [g] κἂν ταῖς τῶν διαστάσεων [h] τάξεσιν; Οὐδὲ γὰρ ἔνεστιν [i] αὐτοῖς λέγειν, ὅτι [k] τοῦτο μὲν τὸ μέγεθος ἀπηρτισμένως [l] διαιρεῖ τὸ διὰ πασῶν, ἐκεῖνο [m] δὲ οὐκ ἀπηρτισμένως· ἢ, τοῦτο μὲν ἐν ἀρτίοις εἰ τύχοι μερισμοῖς, ἐκεῖνο [m] δὲ ἐν περιττοῖς. ἀλλ᾽ ἐὰν ὁ τόνος εἰς

natura, tum Experientia: Similiter, ſi qui tonos in Dia-paſon contentos, qui conſonantiarum naturam conſequuntur, originemque illarum gratia ſortiti ſunt, (nimirum ut integra etiam Syſtemata conſonas habeant differentias,) aut plures ſuppoſuerint quam ſeptem (quot ſunt ipſius Dia-paſon, tum Species, tum Rationes;) aut æquales omnium inter ſe exceſſus; non erit eis concedendum: Quoniam ne quidem probabilem habent quam aſſignent cauſam; ſive quod omnium incrementa ſint æqualia, (quod, in Harmonia, ingratum eſſe, omnino deprehenditur;) ſive quod Tonici ſint (verbi gratia) eorum inter ſe exceſſus omnes, aut etiam Hemitonia, aut Dieſes; (ex quorum Suppoſitione determinant illi Tonorum numerum, pro eorundem, Dia-paſon conſtituentium, multitudine:) Ecquid enim eſt, cur magis hos, *quam alios*, exceſſus facerent? cum (ſecundum ipſos) Conſonantia & hos, & illos, & plures alios poſſit admittere; tum in Generibus, tum in Diſtantiis ordinandis. Neque enim eſt quod dicant, Quod hæc quidem magnitudo, ipſum Dia-paſon, exacte dividat; illa vero, non exacte: aut, hæc in membra (forte) numero paria; illa vero, in imparia:

b GI. τοὺς, ſed retinendum τοῖς (cum reliquis) propter ὑποτιθεμένοις quod ſequitur. *c* C. κατὰ ἴσας, AB. κατὰ τὰς ἴσας. *d* Codices omnes habent μὴ δὲ disjunctim, (ut & alibi aliquando aliqui,) ſed receptum ſcribendi modum ſequor. *e* AB. τοιούτων τῶν, C. ποιούντων τῶν, ſed & (pro varia lectione) τοιούτων τό. *f* GI. εἶναι φέρε εἰπεῖν. *g* ABC. κἄν, bis; ſed ſenſus poſtulat κἂν, h. e. καὶ ἐν, non καὶ ἄν. *h* C. --- σι. *i* AB. αὐτοῖς. *k* C. τοῦτο. *l* GI. deeſt, διαιρεῖ τὸ διὰ πασῶν, ἐκεῖνο δὲ οὐκ ἀπηρτισμένως. *m* AB. δ᾽, bis.

paria: Quin imo si Tonus Diapason in sex dividat *partes æquales*; & Hemitonium, in duodecim; & toni Triens, in octodecim; & Quadrans, in viginti quatuor: etiam sic, nullum horum habet differentiam imperceptibilem. Quosnam igitur, (dicat quis,) statuendum est, hos esse septem Tonorum inter se excessus? cum neque in septem æquales rationes dividatur Dia-pason; neque, si in inæquales, facile sit dictu, Quas earum oporteat supponi. Eas, dicendum, quæ ex primis consonantiis, per justam consecutionem, comperiantur: Nimirum; quæ, in utramque partem, habentur ex continua additione ipsius Dia-tessaron, intra Dia-pason; quæ eadem est cum *continua additione* Dia-pente, ad oppositas partes sumpta. *(Quod fusius explicatur capite sequente.)* Quippe, qui

ἐξ [n] διαιρῇ τὸ διὰ πασῶν, καὶ τὸ ἡμιτόνιον εἰς δώδεκα, καὶ τὸ τοῦ τόνου τρίτον εἰς ὀκτωκαίδεκα, καὶ τὸ τέταρτον εἰς εἴκοσι καὶ τέσσαρα· καὶ οὕτω τούτων οὐδὲν ἀνεπαίσθητον ἔχει τὴν διαφοράν. Τίνας οὖν, εἴποι τις, διαιρετέον τὰς ἑπτὰ τόνων ὑπεροχάς; ἐπεὶ μήτε εἰς ἑπτὰ ἴσους λόγους διαιρεῖται τὸ διὰ πασῶν, μήτε, ἀνίσων ὄντων, πρόχειρόν ἐστι τὸ [o] ποίους αὐτῶν ὑποτίθεσθαι προσήκει. Τοὺς ὑπὸ τῶν πρώτων συμφωνιῶν κατ' ἐπακολούθησιν εὑρημένους, ῥητέον· τουτέστι, τοὺς περιλειπομένους ἐκ τῆς τοῦ διὰ τεσσάρων, ἐντὸς τοῦ διὰ πασῶν, ἐφ' ἑκάτερα παραυξήσεως· τῆς αὐτῆς οὔσης [p] τῆς τὴν διὰ πέντε πρὸς [q] τἀναντία συνισταμένης· ὅτε γὰρ [r] τῷ διὰ τεσσάρων τινὸς βαρύτερος φθόγγος,



n AB. --ρεῖ. *o* GI. ποῖα. *p* ABGI. τῇ, CK. τῆς. malim καὶ τῆς (propter συνισταμένης, quod mox sequitur in omnibus codicibus,) vel potius τῇ τῆς διὰ πέντε --συνισταμένῃ. *q* C. τὰ ἐναντία. *r* GI. τό.

ſ GI.

φθόγγος, τῷ διὰ πέντε τοῦ ὁμοφώνου αὐτῷ κατὰ [s] τὸ βαρύτερον γίνεται ὀξύτερος. καὶ ὁ τῷ διὰ τεσσάρων τινὸς ὀξύτερος, τῷ διὰ πέντε τοῦ ὁμοφώνου αὐτῷ κατὰ τὸ ὀξύτερον γίνεται βαρύτερος. Ἀναγκαῖον [t] δέ ἐστιν, οὐκ ἐνταῦθα μόνον, ἀλλὰ καὶ πανταχῆ, προηγεῖσθαι καὶ προϋποτίθεσθαι τὰ ὁμόφωνα τῶν συμφώνων, τὰ δὲ σύμφωνα τῶν ἐμμελῶν· ὥστε καὶ τῶν τόνων τοὺς συμφώνους δεῖ λαμβάνεσθαι πρῶτον· εἶτα, τοὺς διὰ τῆς ὑπεροχῆς τούτων εὑρισκομένους, ὁποῖοί τινες ἐὰν ὦσιν· ὡς οὐχ [u] οὕτω, τῆς εἰς τοὺς ἐφεξῆς τόνους μεταβάσεως, προσφορὸν ποιούσης τὴν μεταβολὴν, ὡς τῆς εἰς τοὺς ταῖς πρώταις διαφέροντας [x] συμφωνίαις.

sonus est, aliquo gravior Diatessaron; idem est, ejusdem Unisono ad grave posito, acutior Diapente. Item qui est, aliquo acutior Dia-tessaron; idem est, ejusdem Unisono ad acutum posito, gravior Dia-pente. Oportet autem, (non hic solummodo, sed ubique,) antecedere, atque ante supponi, Unisona Consonis, & Consona Concinnis: Adeoque, ex Tonis, eos oportet primum sumere, qui sunt Consoni; deinde, eos qui illorum inter se excessu inveniuntur, qualescunque demum fuerint: Quippe cum non tam gratam faciat mutationem, qui est in proximum Tonum transitus, quam qui in eos qui differunt per primas consonantias.

ι.

Πῶς ἂν ὑγιῶς λαμβάνοιντο τῶν τόνων αἱ ὑπεροχαί.

Ἐοίκασι [a] δὲ οἱ μέχρι τῶν ὀκτὼ τόνων προελθόντες, διὰ τὸν ἕνα τὸν περισσῶς τοῖς ἑπτὰ συναριθμούμενον, ταῖς μὲν οἰκείαις αὐτῶν ὑπεροχαῖς ὁπωσοῦν ἐπιπεσεῖν· οὐ μέν τοι κατὰ τὴν δέουσαν ἐπιβολήν. Ἁπλῶς γὰρ τοὺς τρεῖς τοὺς ἀρχαιοτάτους, καλουμένους δὲ Δώριον,

CAP. X.

Quomodo rite sumantur Tonorum differentiæ.

Videntur autem illi qui ad Octo Tonos processerunt, (propter unum superflue septenis connumeratum,) in proprios illorum excessus utcunque incidisse; non autem debita consideratione. Simpliciter enim tres, omnium antiquissimos, supposuerunt; Dorium, & Phrygium, & Lydi-

s GI. deest τό. t C. δὲ ἐστι, AB. δὲ ἔστιν, GI. δὲ ἐστιν, quod retineo. u AB. οὕτως.
x GI. -- νίας. Cap. 10. a GI. δ'.

Lydium, dictos; (denominatione a gentibus sumpta, unde ceperunt originem; aut prout quis aliter causam assignaverit;) Tono a se invicem differentes; quapropter & Æquitonos nominarunt. Indeque primam fecerunt Mutationem, Consonam; a trium gravissimo, qui Dorius est, *excessu* Dia-tessaron in acutum: quem tonum Mixolydium vocarunt, propter ejus ad Lydium propinquitatem; quoniam non, ab eo, toto tono differt; sed (*Limmate, seu*) ea Diatessaron parte quæ reliqua est post ditonum, quod est a Dorio ad Lydium. Deinde, quoniam Dia-tessaron infra hunc situs erat Dorius: quo item reliquis subjecti habeantur, Diatessaron itidem graviores; eum qui sub Lydio foret, Hypolydium nominabant; qui sub Phrygio, Hypophrygium; qui sub Dorio, Hypodorium; cui tono qui foret, in acutum Dia-pason, (eundem cum ipso existentem,) appellabant (ex contingenti) Hypermixolydium, ut qui super Mixolydium sumptus esset. (Voculam Hypo perperam adhibentes, ad indicandam partem

[b] καὶ Φρύγιον καὶ Λύδιον, παρὰ τῶν ἀφ' ὧν ἤρξαντο ἐθνῶν ὀνομασίας· ἤ, ὅπως τις [c] ἑτέρως αἰτιολογεῖν βούλεται· τόνῳ διαφέροντας ἀλλήλων, ὑποθέμενοι· καὶ διὰ τοῦτο ἰσοτόνους αὐτοὺς ὀνομάζοντες. Ἀπὸ τούτων ποιοῦσι πρώτην μεταβολὴν σύμφωνον, ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου τῶν τριῶν, [d] καὶ Δωρίου, τὸν ἐπὶ τὸ ὀξὺ διὰ τεσσάρων· [e] προσαγορεύσαντες τοῦτον τὸν τόνον Μιξολύδιον, ἐκ τῆς πρὸς τὸν Λύδιον ἐγγύτητος, ὅτι μηκέτι τονιαίαν ὅλην πρὸς αὐτὸν ἐποίει τὴν ὑπεροχὴν, ἀλλὰ [f] κατὰ τὸ παραλειπόμενον τοῦ διὰ τεσσάρων μέρος μετὰ [g] τὸ ἀπὸ τοῦ Δωρίου ἐπὶ τὸν Λύδιον δίτονον. Εἶτα, ἐπειδήπερ [h] ὑπὸ [i] τοῦτον ἦν διὰ τεσσάρων κείμενος ὁ Δώριος· ἵνα καὶ τοῖς λοιποῖς ὑποβάλωσι τοὺς διὰ τεσσάρων βαρυτέρους· τὸν μὲν ὑπὸ τὸν Λύδιον ἐσόμενον Ὑπολύδιον ὠνόμασαν· τὸν δὲ ὑπὸ τὸν Φρύγιον, Ὑποφρύγιον· τὸν δὲ ὑπὸ τὸν Δώριον, Ὑποδώριον· [k] ᾧ τόνῳ τὸν διὰ πασῶν ἐσόμενον ἐπὶ τὸ ὀξὺ, τὸν αὐτὸν ὄντα, [l] προσηγόρευσαν Ὑπερμιξολύδιον, ἀπὸ τοῦ συμβεβηκότος, ὡς ὑπὲρ τὸν μιξολύδιον εἰλημμένον· τῷ μὲν ὑπὸ [m] καταχρησάμενοι, πρὸς τὴν ἐπὶ

[b] Sic AB, (quos sequor,) sed CGI. inverso ordine, καὶ λύδιον καὶ φρύγιον. [c] C. ἕτερος. [d] C. τοῦ καὶ. [e] GI. ---ρεύοντες. [f] C. καὶ. [g] GI. τοῦ -- διατόνου. [h] GI. ἐπὶ. [i] C. τούτων. [k] AB. οὗ τόνου, C. ὧν τόνῳ τὸ. [l] C. --ρδξαν. [m] Abusos, dicit, seu perperam usos, his vocibus; quoniam, antiquioribus, Grave censebatur in summo (& Acutum in imo) unde *Hypaton* tetrachordum, erat omnium gravissimum; *Hypate* chorda, gravissima tetrachordi: sed, ante hæc nomina Tonis imposita, in contrarium sensum usurpari cœperant (prout etiamnum solent usurpari) *inferius* pro gravi, & *superius* pro acuto.

n GI.

ἐπὶ τὸ βαρύτερον ἔνδειξιν· τῷ δὲ ὑπὲρ, πρὸς τὴν ἐπὶ τὸ ὀξύτερον. Καὶ γίνεται, κατὰ τὴν τῶν πρώτων ἀκολουθίαν, ὑποδωρίου μὲν πάλιν πρὸς ὑποφρύγιον ὑπεροχὴ τόνος· καὶ ὁμοίως ὑποφρυγίου, πρὸς ὑπολύδιον· τούτου δὲ πρὸς τὸ δώριον, ἡ τοῦ λείμματος, ὃ θέλουσι ποιεῖν ἡμιτόνιον. Οὐ δεῖ δὲ, ὡς [n] ἔφαμεν, ἀπὸ τῶν ἐμμελῶν λαμβάνεσθαι τὰ σύμφωνα· τοὐναντίον δὲ, ἀπὸ τούτων ἐκεῖνα. Διότι τὰ σύμφωνα καὶ εὐληπτότερά ἐστι καὶ κυριώτερα· πρός τε τὰ ἄλλα [o] πάντα, καὶ πρὸς τὰς μεταβολάς. Ὅπερ ἂν γένοιτο, κατὰ τὸν προσήκοντα τρόπον, [p] εἰ ὀξύτερον τόνον προθέντες, ὡς τὸν ᾱ· λάβοιμεν [q] πρῶτον τὸν [r] τούτῳ διὰ τεσσάρων ἐπὶ τὸ βαρύτερον, ὡς τὸν β̄· καὶ τὸν [s] ἔπι τούτου τῷ διὰ τεσσάρων βαρύτερον, [t] ἐντός [u] γε τοῦ διὰ πασῶν ἐλευσόμενον, ὡς τὸν γ̄· εἶτα ἐπειδήπερ, ὁ τούτῳ διὰ τεσσάρων [x] ἐπὶ τὸ βαρύτερον, ὑπερπίπτει τοῦ διὰ πασῶν, [y] τὸν ἰσοδυναμοῦντα αὐτῷ, τουτέστι τὸν ὀξύτερον τοῦ γ̄ τῷ διὰ πέντε, λαβόντες, ὡς τὸν δ̄· πάλιν [z] αὖ τὸν τούτου βαρύτερον τῷ διὰ τεσσάρων θείημεν, ὡς τὸν ε̄· καὶ ἔπι, ἀντὶ μὲν τοῦ βαρυτέρου τῷ διὰ τεσσάρων τοῦ ε̄, διὰ τὸ καὶ τοῦτον ὑπερπίπτειν τοῦ διὰ πασῶν, ποιήσαιμεν ὀξύτερον τοῦ

quæ eſt in Grave: Hyper vero, ad eam in Acutum.) Eſtque (conſequenter ad primos illos) Hypodorii item exceſſus ad Hypophrygium (*ut Dorii ad Phrygium*) Tonus: & ſimiliter Hypophrygii ad Hypolydium: hujus autem ad Dorium, Limma; (quod ipſi volunt eſſe Hemitonium.) Verum (uti diximus) non oportuit, a Concinnis, deſumi Conſona: ſed contra, ab his, illa. (Quoniam Conſona, & ſumptu ſunt faciliora, & magis principalia; tum ad alia omnia, tum ad Mutationes faciendas.) Quod quidem ſic rite fiat: *nimirum*; Si, præmiſſo acutiori Tono, ut A: ſumamus, primo, qui huic ſit Dia-teſſaron in Grave; ut B: aliumq; qui hoc adhuc ſit gravior Dia-teſſaron, (intra Dia-paſon itidem futurum;) ut C: Deinde; quoniam, qui huic foret Dia-teſſaron in grave, excedit ipſum Dia-paſon; ſumpto, qui ſit illi æquipollens; nimirum, qui ſit, ipſo C, acutior Dia-pente; ut D: ponamus itidem, qui ſit, hoc ipſo, gravior Dia-teſſaron; ut E: iterumque, pro eo qui ſit Dia-teſſaron gravior quam E, (quoniam hic excedit Dia-paſon,) conſtituamus, ipſo E, acutiorem Dia-pente

n GI. φαμὲν. *o* GIC. πάλιν, non male; ſed πάντα præfero. *p* GI. εἰς, neque hoc male; ſed reliqui omnes εἰ. *q* A. inſerit μὲν, quod reliquis abeſt, etiam ipſi B. unde A. deſcriptum puto. *r* AB. τούτου τῷ διὰ τεσσάρων βαρύτερον, eodem ſenſu. *ſ* GI. ἐπὶ τούτῳ, C. ἐπὶ τοῦτο. *t* GI. deeſt ἐντός γε τοῦ διὰ πασῶν ἐλευσόμενον. *u* C. τε. *x* GI. deeſt ἐπὶ τὸ βαρύτερον. *y* C. deeſt τὸν. *z* GI. τὸν αὐτοῦ τούτου, C. τὸν αὐτοῦ τούτου, eodem ſenſu omnia. *a* GI.

pente; ut F: atque, hoc iterum, Dia-tessaron graviorem ponamus; ut G. His enim ita sumptis: propter continuam primæ consonantiæ, Dia-tessaron, in grave ablationem; quæ eadem est (ut diximus,) cum Dia-pente in acutum accessione; hinc omnino sequitur, Excessus ipsorum CE, & GE, item BD, & DF, tonicos existere; sed GB, & FA, Limma (quod dicitur) continentes. Quoniam enim supponitur, D tonus, Dia-tessaron acutior quam E; & Dia-pente *acutior* quam C; excessus ipsorum CE, tonus erit. Similiter; quia F, quam G, est Dia-tessaron acutior; &, quam E, Dia-pente; tonus item erit, excessus ipsorum EG. Iterumque; quoniam C est ditono gravior quam G; &, Dia-tessaron, quam B; ipsorum BG excessus, Limma continebit. Denique; cum Dia-tessaron differant tum BC, tum DE, tum FG, tum AB; adeoque æqualis existat excessus EC, ipsi DB; & EG, ipsi FD; & BG, ipsi AF: tonicus erit uterque, BD & FD; limma vero, AF. Quin si alium sumamus qui Dia-pason differat sive a C; sive ab A: patet & hujus itidem a proximo excessum fore tonicum; (*nempe*, *ille ab* A, *hic a* C, *distabit tono:*) eo

ε τῷ διὰ πέντε, τὸ ζ. [a] τούτου δὲ πάλιν τὸ βαρύτερον τῷ διὰ τεσσάρων θείημεν, ὡς τὸ η. Τούτων γὰρ οὕτως εἰλημμένων· αὐτόθεν ἀπὸ μὲν τῆς τοῦ διὰ τεσσάρων, πρώτου συμφώνου, συνεχοῦς ἐπὶ τὸ βαρὺ καθαιρέσεως, ἥτις ἐστὶν, ὡς ἔφαμεν, ἡ αὐτὴ τῇ διὰ πέντε πρὸς τὸ ὀξὺ παραυξήσει, πάντως ἐξακολουθήσει, τὸ τὰς μὲν τῶν γε, καὶ [b] τῶν ηε, καὶ τῶν βδ, καὶ τῆς δζ ὑπεροχὰς, τονιαίας συνίστασθαι· τὰς δὲ τῆς ηβ, καὶ ζα, τοῦ καλουμένου λείμματος περιεκτικάς. Ἐπειδὴ γὰρ ὁ δ τόνος τοῦ μὲν ε τῷ διὰ τεσσάρων ὀξύτερος ὑπόκειται, τοῦ δὲ γ [c] τῷ διὰ πέντε· τόνος ἔσται ἡ τῶν γε ὑπεροχή. Ὁμοίως ἐπειδὴ ὁ ζ τοῦ μὲν η τῷ διὰ τεσσάρων ἐστὶν ὀξύτερος, τοῦ δὲ ε τῷ διὰ πέντε· τόνος ἔσται καὶ ἡ τῶν εη ὑπεροχή. Πάλιν ἐπεὶ ὁ [d] γ διτόνῳ βαρύτερός ἐστι τοῦ η, τοῦ δὲ β τῷ διὰ τεσσάρων· ἡ τῶν βη ὑπεροχὴ περιέξει τὸ λεῖμμα. Λοιπὸν δὲ, ἐπειδήπερ διὰ τεσσάρων εἰσὶν οἵ τε βγ, καὶ οἱ δε, καὶ οἱ ζη, καὶ οἱ αβ, ὥστε τὴν μὲν τῆς εγ ὑπεροχὴν ἴσην συνίστασθαι τῇ τῆς δβ, τὴν δὲ τῆς εη τῇ τῶν ζδ, τὴν δὲ τῶν βη τῇ τῶν αζ· τονιαῖα μὲν ἔσται καὶ ἑκάτερα τῶν βδ καὶ ζδ· τοῦ δὲ λείμματος ἡ τῆς αζ. [e] Κἂν λάβωμεν δέ τινα τοῦ γ διὰ πασῶν, ἢ τοῦ α· τονιαίαν δηλονότι καὶ οὕτως διὰ τὸ τοὺς αγ δὶς διὰ τεσσάρων ποιοῦντας, ἕξει τὴν πρὸς [f] τὸν ἐχόμενον ὑπεροχήν·

a GI. πάλιν δὲ τούτου. b CGI. deest τῶν. c C. ἐν τῷ. d GI. γὰρ τόνῳ. e AB. καὶ λάβωμεν. f GI. τό. g ABC.

ταῖς, τῷ τόνῳ λείπειν τοῦ διὰ πασῶν. Καὶ ἔστιν ὁ μὲν α κατὰ τὸν μιξολύδιον· ὁ δὲ ζ, κατὰ τὸν λύδιον· ὁ δὲ δ, κατὰ τὸν φρύγιον· ὁ δὲ β, κατὰ τὸν δώριον· ὁ δὲ η, κατὰ τὸν ὑπολύδιον· ὁ δὲ ε, κατὰ τὸν ὑποφρύγιον· ὁ δὲ γ, κατὰ τὸν ὑποδώριον· ὥστε εὑρεθήσεσθαι τῷ λόγῳ, τὰς ὁπωσοῦν παραδεδομένας, αὐτῶν ὑπεροχάς.

quod AC, bis Dia-tessaron facientes, tono deficiunt a Dia-pason. Eritque A, in tono Mixolydio; F, in Lydio; D, in Phrygio; B, in Dorio; G, in Hypolydio; E, in Hypophrygio; & C, in Hypodorio. Ut & ratione reperiantur, iidem qui erant utcunque traditione accepti, eorundem inter se Excessus.

CAP.

		Ὀξύ.	Acutum.		
g Ὑπερμιξολύδιος					Hypermixolydius
		τόνος	tonus		
μιξολύδιος	α			A	Mixolydius
		λεῖμμα	limma		
λύδιος	ζ			F	Lydius
		τόνος	tonus		
φρύγιος	δ			D	Phrygius
		τόνος	tonus		
δώριος	β			B	Dorius
		λεῖμμα	limma		
ὑπολύδιος	η			G	Hypolydius
		τόνος	tonus		
ὑποφρύγιος	ε			E	Hypophrygius
		τόνος	tonus		
ὑποδώριος	γ			C	Hypodorius
		Βαρύ.	Grave.		

g ABC. tonus hic in schemate non adscribitur, (ut qui sit, cum γ, in Dia-pason Unisono; adeoque ab ipso non diversus;) sed in GI. adscriptus est (sed colore rubro, cum reliqui sint nigro scripti:) & in textu Ptolemæi memoratur; (non quidem ut alius, sed ut cum γ coincidens;) tono differens ab α: sicut, qui ab α differat Dia-pason (adeoque cum eo coincidat) tono differet a γ.

CAP.

CAP. XI.

Quod non oportet per Hemitonium augere Tonos.

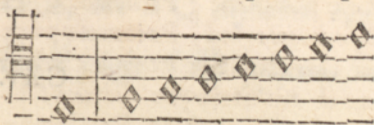
PAtet autem porro, (Tonis hisce a nobis positis,) Illius quæ est (in singulis) potestate Mese, proprium aliquem esse *systematis* Dia-pason sonum; quippe quod idem sit horum (*tonorum*,) atque Specierum (*ipsius Dia-pason*) numerus. Si igitur desumatur Dia-pason, in locis quasi mediis perfecti Systematis *situm*; nimirum, qui sunt ab ea quæ est (positione) Hypate Meson, ad Neten diezeugmenon; (eo, scilicet, quod delectetur vox, circa medias potissimum melodias, versari atque occupari; raro ad extremas excurrens; propter molestiam nimirum & coactionem quam habet ea quæ est ultra mediocrem sive remissio sive intensio;) Mixolydii (potestate) Mese, loco accommodabitur Paranetes diezeugme-

ια'.

Ὅτι οὐ δεῖ καθ' ἡμιτόνιον παραύξειν τοὺς τόνους.
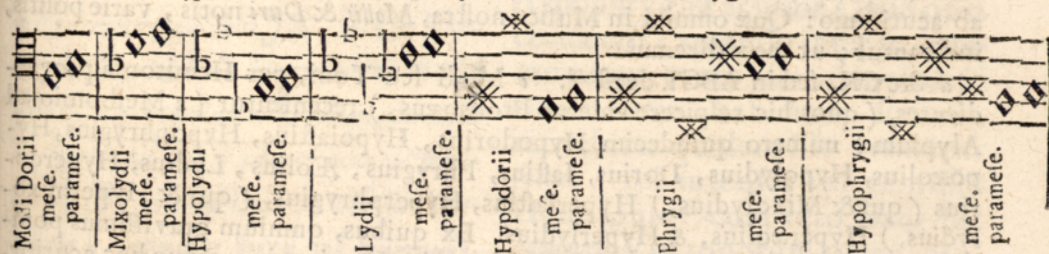
ΔΗλον [a] δὲ ὅτι, καὶ, τούτων μὲν ὑποτεθειμένων ἡμῖν τῶν τόνων, τοῦ καθ' ἕκαστον τῇ δυνάμει μέσης, ἴδιός τις γίνεται τοῦ διὰ πασῶν φθόγγος, διὰ τὸ ἰσάριθμον αὐτῶν τε καὶ τῶν εἰδῶν. Ἐκλαμβανομένου γὰρ τοῦ διὰ πασῶν κατὰ τοὺς μεταξύ πως τοῦ τελείου συστήματος τόπους· τουτέστι, τοὺς ἀπὸ τῆς τῇ θέσει τῶν μέσων ὑπάτης ἐπὶ τὴν νήτην διεζευγμένων· ἕνεκα τοῦ τὴν φωνὴν [b] ἐμφιλοχώρως ἀναστρέφεσθαι καὶ καταγίνεσθαι περὶ τὰς μέσας μάλιστα μελῳδίας· ὀλιγάκις ἐπὶ τὰς ἄκρας ἐκβαίνουσαν, διὰ τὸ τῆς παρὰ τὸ μέτριον χαλάσεως ἢ κατατάσεως ἐπίπονον καὶ βεβιασμένον· ἡ μὲν τοῦ μιξολυδίου μέση κατὰ τὴν δύναμιν, ἐφαρμόζεται τῷ τόπῳ τῆς παρανήτης τῶν διεζευγμένων· [c] ἵν' ὁ τόνος τὸ πρῶτον εἶδος,

Cap. 11. *a* GI. δ'. *b* C. -ρῶ. *c* Nempe hoc vult: Dia-pason illud expositum, ab Hypate meson, ad Neten diezeugmenon; hoc est, (in Musica hodierna) ab *E la mi* ad *e la mi*; his vocibus (post primam) cani, in Tono Mixolydio, *fa sol la fa sol la mi*; quæ est prima species Dia-pason, habens *mi* (seu tonum diazeucticum) in loco præcedente, seu acutissimo: His in Lydio, *sol la fa sol la mi fa*; quæ est species secunda Dia-pason, habens *mi* in loco secundo ab acutissimo: in Phrygio, *la fa sol la mi fa sol*: In Dorio, *fa sol la mi fa sol la*: In Hypolydio, *sol la mi fa sol la fa*; In Hypophrygio, *la mi fa sol la fa sol*: In Hypodorio, *mi fa sol la fa sol la*: quæ sunt tertia, quarta, quinta, sexta, & septima species



	Νήτη ὑπερβολαίων.	Nete hyperbolæon.	
	παρανήτη ὑπερβολαίων.	paranete hyperbolæon.	
	τρίτη ὑπερβολαίων.	trite hyperbolæon.	
	νήτη διεζευγμένων.	nete diezeugmenon.	
	παρανήτη διεζευγμένων.	paranete diezeugmenon.	
μιξολυδίου μέση.			mixolydii meſe.
	τρίτη διεζευγμένων.	trite diezeugmenon.	
λυδίου μέση.			lydii meſe.
	παραμέση.	parameſe.	
φρυγίου μέση.			phrygii meſe.
	μέση.	meſe.	
δωρίου μέση.			Dorii meſe.
	λιχανὸς μέσων.	lichanos meſon.	
ὑπολυδίου μέση.			hypolydii meſe.
	παρυπάτη μέσων.	parypate meſon.	
ὑποφρυγίου μέση.			hypophr. meſe.
	ὑπάτη μέσων.	hypate meſon.	
ὑποδωρίου μέση.			hypodor. meſe.
	λιχανὸς ὑπατῶν.	lichanos hypaton.	
	παρυπάτη ὑπατῶν.	parypate hypaton.	
	ὑπάτη ὑπατῶν.	hypate hypaton.	
	Προσλαμβανόμενος.	proſlambanomenos.	

His Tonis reſpondet, in hodierna Muſica, variata Clavium ſignatura; hoc modo.



Nota (ad hanc & ſequentes tabulas) quod, Meſe poſitione (Ptolemæo,) eſt (noſtris) *A la mi re*; & Parameſe poſitione, eſt, *b fa* b *mi*: ſed, Parameſe poteſtate, eſt ea chorda (his propior) qua (pro varia clavium ſignatura) canitur vox *mi*; & Meſe poteſtate, qua canitur *re*: Quæque ab his utrinque diſtant Diapaſon, (quibus itidem canuntur *re* & *mi* alteræ,) ſunt, poteſtate, Proſlambanomenos, & Hypate hypaton; quibus altera diazeuxis (ſeu tonus disjunctivus) continetur. Unde, de intermediis, conforme fiat judicium.

non, (*Penultimæ disjunctarum*;) ut tonus ille, in *Dia-paſon* expoſito, Primam faciat ſpeciem Dia-paſon: Lydii vero *Meſe*, loco Trites diezeugmenon, (*Tertiæ disjunctarum*;) pro ſpecie Secunda: Phrygii vero, loco Parameſes; ſecundum ſpeciem Tertiam: Dorii vero, Meſes loco; ſpeciem Dia-paſon Quartam faciens, quæ & media eſt: Hypolydii vero, loco Lichani meſon; ſecundum Quintam ſpeciem: Hypophrygii, loco Parypates meſon; pro ſpecie Sexta: Hypodorii denique, loco Hypates meſon; ſpeciem exhibens Septimam. Eo nimirum fine, ut poſſint, in ſyſtemate, ſoni quidam Immoti permanere; qui, in Tonorum mutationibus, vocis magnitudinem conſervent; quippe cum non poſſint, in diverſis Tonis, poteſtates omnes, in ipſo- ας δυνάμεις, τοῖς τῶν αὐτῶν φθόγγων

εἶδος, ἐν τῷ προκειμένῳ, ποιήσῃ d τοῦ διὰ πασῶν. Ἡ δὲ τοῦ λυδίου, τῷ τόπῳ τῆς τρίτης τῶν διεζευγμένων, κατὰ τὸ δεύτερον εἶδος· Ἡ δὲ τοῦ φρυγίου, τῷ τόπῳ τῆς παραμέσης, κατὰ τὸ τρίτον εἶδος· Ἡ δὲ τοῦ δωρίου, τῷ τόπῳ τῆς μέσης, ποιοῦσα τὸ τέταρτον καὶ μέσον εἶδος τοῦ διὰ πασῶν· Ἡ δὲ τοῦ ὑπολυδίου, τῷ τόπῳ τῆς λιχανοῦ τῶν μέσων, κατὰ τὸ πέμπτον εἶδος· Ἡ δὲ τοῦ ὑποφρυγίου, τῷ τόπῳ τῆς παρυπάτης τῶν μέσων, κατὰ τὸ ἕκτον εἶδος· Ἡ δὲ τοῦ ὑποδωρίου, τῷ τόπῳ τῆς τῶν μέσων ὑπάτης, κατὰ τὸ ἕβδομον εἶδος. Ὡς τε δύνασθαί τινας ἐν τῷ συστήματι τηρεῖσθαι φθόγγους ἀκινήτους, ἐν ταῖς τῶν τόνων μεθαρμογαῖς, παραφυλάσσοντας τὸ μέγεθος τῆς φωνῆς· διὰ τὸ μηδέποτε τὰς ἐν διαφόροις τόνοις ὁμοιοτόποις περιπίπτειν. e Πλειόνων δὲ τῶν

τόνων,

---

cies Dia-paſon; habentes *mi*, in loco tertio, quarto, quinto, ſexto, & ſeptimo, ab acutiſſimo: Quæ omnia, in Muſica noſtra, *Mollis* & *Duri* notis, varie poſitis, indicantur; ut mox dicemus.

d Sic CK. ſed in ABGI. deeſt τοῦ. *e* Modi ſeu Toni, per Hemitonia progredientes, (quos hic reſpicere videtur Ptolemæus,) recenſentur (a Meibomio ad Alypium) numero quindecim, Hypodorius, Hypoiaſtius, Hypophrygius, Hypoæolius, Hypolydius, Dorius, Iaſtius, Phrygius, Æolius, Lydius, Hyperdorius (qui & Mixolydius,) Hyperiaſtius, Hyperphrygius, (qui & Hypermixolydius,) Hyperæolius, & Hyperlydius. Ex quibus, omnium graviſſimus ponitur Hypodorius; eodem Hypoiaſtius eſt acutior Hemitonio; atque hoc acutior, hypophrygius, adhuc Hemitonio; adeoque tono integro acutior quam Hypodorius; hujuſque Proſlambanomenos, in Hypodorii Hypate hypaton; Reliqui continue, Hemitonio quilibet acutior quam eſt proxime præcedens. Ubi (ut videre eſt) Ptolemæi modis qui Tono diſtant, interponitur alius; (non autem eis qui diſtant Limmate;) aliique porro continuantur: Quos omnes ſic interpoſitos, arguit Ptolemæus, ſuperfluos eſſe; & non à ſuis diverſos: puta, Hypermixolydium non alium eſſe ab Hypodorio; & Hypoiaſtium (quem vocat ille graviorem Hypophrygium) coincidere vel cum (altero) Hypophrygio, vel cum Hypodorio. Et de reliquis ſimiliter.

f AB.

τόνων, παρὰ τούτους, ὑποτιθεμένων· ὃ ποιοῦσιν οἱ ἐν τοῖς ἡμιτονίοις τὰς ὑπεροχὰς αὐτῶν παραύξοντες· ἀναγκαῖον ἔσται, δύο τόνων μέσας ἑνὸς φθόγγου τόπῳ πάντως ἐφαρμόζειν· ὥστ᾽ ὅλα κινεῖσθαι τὰ συστήματα, κατὰ [f] τὰς εἰς ἀλλήλους τῶν δύο τούτων τόνων μεθαρμογὴν· μηκέτι τηροῦντα κοινήν τινα τὴν ἐξ ἀρχῆς τάσιν, ἣ παραμετρηθήσεται τὸ ἴδιον τῆς φωνῆς. Τῆς μὲν γὰρ τοῦ ὑποδωρίου, φέρε εἰπεῖν, τῇ δυνάμει μέσης, συνεζευγμένης τῇ κατὰ τὴν θέσιν τῶν μέσων ὑπάτῃ· τῆς δὲ τοῦ ὑποφρυγίου τῇ τῶν μέσων παρυπάτῃ· τὸν λαμβανόμενον μεταξὺ τούτων τόνον, καλούμενον [g] δὲ ὑπ᾽ αὐτῶν βαρύτερον ὑποφρύγιον, [h] παρ᾽ ἐκεῖνον ὀξύτερον, δεήσει τὴν αὐτοῦ μέσην, ἤτοι κατὰ τὴν ὑπάτην ἔχειν, ὡς καὶ ὁ ὑποδώριος· ἢ κατὰ τὴν παρυπάτην, ὡς καὶ [i] ὁ ὀξύτερος ὑποφρύγιος. Οὗ συμβαίνοντος, ἐπειδὰν εἰς ἀλλήλους μεθαρμοζώμεθα τοὺς [k] τὸν κοινὸν φθόγγον εἰληφότας τόνους· κινηθήσεται μὲν [l] οὗτος ἐπιταθεὶς ἢ χαλασθεὶς ἡμιτονίῳ· τῷ δὲ τὴν αὐτὴν, ἐν ἑκατέρῳ τῶν τόνων, δύναμιν ἔχειν, τουτέστι τὴν τῆς μέσης· ἀκολουθήσουσιν αἱ τῶν λοιπῶν ἁπάντων φθόγγων ἐπιτάσεις ἢ χαλάσεις· ἕνεκα τοῦ συντηρεῖν,

rum Sonorum locos incidere. Si autem, præter hos, Toni plures ſupponantur; (quod faciunt, qui eorum exceſſus per Hemitonia adaugent:) neceſſe erit, ut, quæ ſunt duorum Tonorum Meſe; unius Soni loco congruant: adeoque tota Syſtemata moveantur, (in duorum horum Tonorum inter ſe commutationibus, nullam retinentia communem quæ ante fuerat tenſionem, ad quam exigatur quod vocis proprium eſt. Quippe cum Hypodorii (verbi gratia) quæ eſt (poteſtate) Meſe, conjungatur ei quæ eſt (poſitione) Hypate meſon (*mediarum ſuprema:*) & Hypophrygii, ipſi Parypate meſon (*illi quæ eſt Mediarum ſupremæ proxima:*) oportebit Tonum qui his ſumatur intermedius, (Hypophrygius gravior, ab illis dictus, quo ab acutiori illo diſtinguatur;) habere Meſen ſuam, vel in Hypate, ut Hypodorius; vel in Parypate, ut Hypophrygius acutior. Quod quia contingit: quando inter ſe commutamus tonos illos, hujuſmodi communem habentes ſonum; movebitur quidem hic *communis ſonus*, vel intenſus vel remiſſus Hemitonio: cum vero *ſonus* hic *communis* in tonorum utroq; eandem habeat poteſtatem, nimirum Meſes; hanc conſequentur cæterorum ſonorum intenſiones aut remiſſiones; (quo eaſdem conſervent ad Meſen rationes,

quas

f AB. τά. *g* GI. δ᾽. *h* AB. deeſt παρ᾽ ἐκεῖνον. *i* C. deeſt ὁ. *k* K. τῶν κοινῶν φθόγγων. *l* C. οὕτως.

m GI.

quas ante mutationem habebant, secundum utriusque Toni commune genus:) ut Tonus hic, ab eo qui ante fuit, non alius specie censendus sit; sed vel Hypodorius iterum, vel idem Hypo-

τοὺς πρὸς τὴν μέσην λόγους, τοὺς αὐτοὺς τοῖς πρὸ τῆς μεταβολῆς, κατὰ τὸ κοινὸν ἀμφοτέρων τῶν τόνων γένος, λαμβανομένοις· Ὥς τε μηδ' ἂν ἕτερον [m] ἐπιδόξαι τῷ εἴδει τὸν τόνον παρὰ τὸν πρό-

m Gl. π.

τερον

α'. Δώριος Τόνος.

Θέσεις.		Δυνάμεις.		
Νήτη ὑπερβολαίων		Νήτη ὑπερβολαίων		ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'		a τετράχορδον ὑπερβολαίων.	
παρανήτη ὑπερβολαίων		παρανήτη ὑπερβολαίων		
	ἐπὶ θ'			
τρίτη ὑπερβολαίων		τρίτη ὑπερβολαίων		
	ἐπὶ κ'			
νήτη διεζευγμένων		νήτη διεζευγμένων		ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'		τετράχορδον διεζευγμένων.	
παρανήτη διεζευγμένων		παρανήτη διεζευγμένων		
	ἐπὶ θ'			
τρίτη διεζευγμένων		τρίτη διεζευγμένων		
	ἐπὶ κ'			
παραμέση		παραμέση		ἑστώς.
	ἐπὶ η'		τόνος.	
μέση		μέση		ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'			
λιχανὸς μέσων		λιχανὸς μέσων		
	ἐπὶ θ'		τετράχορδον μέσων.	
παρυπάτη μέσων		παρυπάτη μέσων		
	ἐπὶ κ'			
ὑπάτη μέσων		ὑπάτη μέσων		ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'			
λιχανὸς ὑπατῶν		λιχανὸς ὑπατῶν		
	ἐπὶ θ'		τετράχορδον ὑπατῶν.	
παρυπάτη ὑπατῶν		παρυπάτη ὑπατῶν		
	ἐπὶ κ'			
ὑπάτη ὑπατῶν		ὑπάτη ὑπατῶν		ἑστώς.
	ἐπὶ η'		τόνος.	
προσλαμβανόμενος.		προσλαμβανόμενος		ἑστώς.

a Codices MSS. in Tonorum horum tabellis, nonnunquam habent διὰ τεσσάρων, nonnunquam (eodem sensu) τετράχορδον. Ego τετράχορδον in omnibus retineo: & quidem (saltem in hoc primo) subjungo voces ὑπατῶν, μέσων, διεζευγμένων, & ὑπερβολαίων, quibus inter se distinguuntur hæc Tetrachorda, (sed Tetrachordum

συνημ-
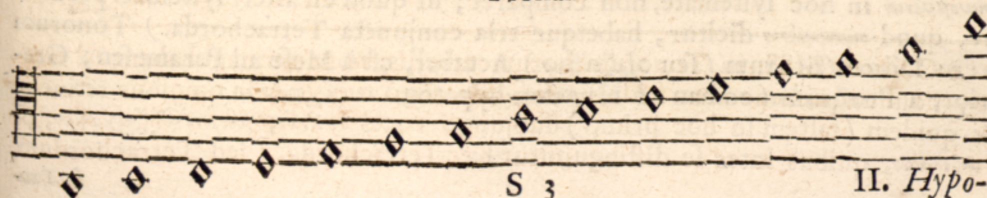
τερον· ἀλλ' ὑποδώριον πάλιν, ἢ τὸν αὐτὸν ὑποφρύγιον, ⁿ ὀξυφωνότερον τινὸς ἢ ⁿ βαρυφωνότερον μόνον. Τὸ μὲν οὖν εὔλογόν τε καὶ αὐταρκὲς τῶν ἑπτὰ τόνων, μέχρι τούτων ὑποτετυπώσθω.

phrygius, aliquanto duntaxat aut acutiori aut graviori voce prolatus. Quod igitur, tum rationi congruum ſit, tum & ſufficiens, hos tonos ſeptem ſtatuere; hactenus eſto declaratum.

n AB. --νοτέρε, bis. Videtur autem legendum, vel ὀξυφωνοτέρου τινὸς, vel ὀξυφωνότερον τινί.

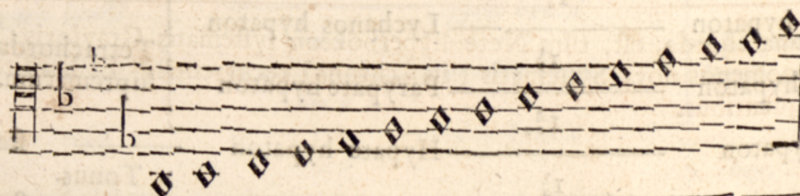
I. *Dorius Tonus.*

Poſitiones.		Poteſtates.		
Nete hyperbolæon		Nete hyperbolæon		ſtans.
	1 1/7			
Paranete hyperb.		Paranete hyperb.		
	1 1/9		Tetrachordum excellentium.	
Trite hyperbolæon		Trite hyperbolæon		
	1 1/20			
Nete diezeugmenon		Nete diezeugmenon		ſtans.
	1 1/7			
Paranete diezeugm.		Paranete diezeugm.		
	1 1/9		Tetrachordum disjunctarum.	
Trite diezeugmenon		Trite diezeugm.		
	1 1/20			
Parameſe		Parameſe		ſtans.
	1 1/8		Tonus.	
Meſe		Meſe		ſtans.
	1 1/7			
Lichanos meſon		Lichanos meſon		
	1 1/9		Tetrachordum mediarum.	
Parypate meſon		Parypate meſon		
	1 1/20			
Hypate meſon		Hypate meſon		ſtans.
	1 1/7			
Lichanos hypaton		Lychanos hypaton		
	1 1/9		Tetrachordum ſupremarum.	
Parypate hypaton		Parypate hypaton		
	1 1/20			
Hypate hypaton		Hypate hypaton		ſtans.
	1 1/8		Tonus.	
Proſlambanomenos		Proſlambanomenos		ſtans.



II. *Hypolydius Tonus.*

Positiones.		Potestates.		
Nete hyperbolæon		Hypate hypaton		stans.
	$1\frac{1}{8}$		Tonus.	
Paranete hyperb.		Nete hyperb. Prosl.		stans.
	$1\frac{1}{7}$			
Trite hyperbolæon		Paranete hyperb.	Tetrachordum.	
	$1\frac{1}{9}$			
Nete diezeugmenon		Trite hyperbolæon		
	$1\frac{1}{20}$			
Paranete diezeugm.		Nete diezeugmenon		stans.
	$1\frac{1}{7}$			
Trite diezeugm.		Paramese diezeugm.	Tetrachordum.	
	$1\frac{1}{9}$			
Paramese		Trite diezeugmenon		
	$1\frac{1}{20}$			
Mese		Paramese		stans.
	$1\frac{1}{8}$		Tonus.	
Lichanos meson		Mese		stans.
	$1\frac{1}{7}$			
Parypate meson		Lichanos meson	Tetrachordum.	
	$1\frac{1}{9}$			
Hypate meson		Parypate meson		
	$1\frac{1}{20}$			
Lichanos hypaton		Hypate meson		stans.
	$1\frac{1}{7}$			
Parypate hypaton		Lichanos hypaton	Tetrachordum.	
	$1\frac{1}{9}$			
Hypate hypaton		Parypate hypaton		
	$1\frac{1}{20}$			
Proslambanomenos.		Hypate hypaton		stans.



συνημμένων in hoc systemate, non comparet; ut quod est alteri systemati peculiare, quod συνημμένον dicitur, habetque tria conjuncta Tetrachorda.) Tonorum vero Diazeucticorum (seu διαζευξέων) Acutior, est à Mese ad Paramesen; Gravior, à Proslambanomeno ad Hypaten hypaton.

ϐ. Ὑπο-

β'. Ὑπολύδιος τόνος.

Θέσεις.		Δυνάμεις		
Νήτη ὑπερβολαίων		ὑπάτη ὑπατῶν		ἑστώς.
	ἐπι η'		> τόνος.	
παρανήτη ὑπερβολαίων		b νήτη ὑπερβ. προσλαμβ.		ἑστώς.
	ἐπι ζ'			
τρίτη ὑπερβολαίων		παρανήτη ὑπερβολαίων	> τετράχορδον.	
	ἐπι θ'			
νήτη διεζευγμένων		τρίτη ὑπερβολαίων		
	ἐπι κ'			
παρανήτη διεζευγμένων		νήτη διεζευγμένων		ἑστώς.
	ἐπι ζ'			
τρίτη διεζευγμένων		παρανήτη διεζευγμένων		
	ἐπι θ'		> τετράχορδον.	
παραμέση		τρίτη διεζευγμένων		
	ἐπι κ'			
μέση		παραμέση		ἑστώς.
	ἐπι η'		> τόνος.	
λιχανὸς μέσων		μέση		ἑστώς.
	ἐπι ζ'			
παρυπάτη μέσων		λιχανὸς μέσων		
	ἐπι θ'		> τετράχορδον.	
ὑπάτη μέσων		παρυπάτη μέσων		
	ἐπι κ'			
λιχανὸς ὑπατῶν		ὑπάτη μέσων		ἑστώς.
	ἐπι ζ'			
παρυπάτη ὑπατῶν		λιχανὸς ὑπατῶν		
	ἐπι θ'		> τετράχορδον.	
ὑπάτη ὑπατῶν		παρυπάτη ὑπατῶν		
	ἐπι κ'			
προσλαμβανόμενος.		ὑπάτη ὑπατῶν		ἑστώς.

b Hæc una chorda, est, tum Nete hyperbolæon systematis Gravioris; tum Proslambanomenos novi Systematis (in Acutum) recurrentis. Et similiter in tabellis sequentibus.

γ'. Ὑποφρύγιος τόνος.

Θέσεις.		Δυνάμεις.	
Νήτη ὑπερβολαίων		παρυπάτη ὑπατῶν	
	ἐπὶ κ'.		
παρανήτη ὑπερβολαίων		ὑπάτη ὑπατῶν	ἴσως.
	ἐπὶ κ'.		τόνος
τρίτη ὑπερβολαίων		νήτη ὑπερβ. προσλαμβ.	ἴσως.
	ἐπὶ ζ'.		
νήτη διεζευγμένων		παρανήτη ὑπερβολαίων	
	ἐπὶ θ.		τετράχορδον.
παρανήτη διεζευγμένων		τρίτη ὑπερβολαίων	
	ἐπὶ κ'.		
τρίτη διεζευγμένων		νήτη διεζευγμένων	ἴσως.
	ἐπὶ ζ'.		
παραμέση		παρανήτη διεζευγμένων	
	ἐπὶ θ'.		τετράχορδον.
μέση		τρίτη διεζευγμένων	
	ἐπὶ κ'.		
λιχανὸς μέσων		παραμέση	ἴσως.
	ἐπὶ κ'.		τόνος.
παρυπάτη μέσων		μέση	ἴσως.
	ἐπὶ ζ'.		
ὑπάτη μέσων		λιχανὸς μέσων	
	ἐπὶ θ'.		τετράχορδον.
λιχανὸς ὑπατῶν		παρυπάτη μέσων	
	ἐπὶ κ'.		
παρυπάτη ὑπατῶν		ὑπάτη μέσων	ἴσως.
	ἐπὶ ζ'.		
ὑπάτη ὑπατῶν		λιχανὸς ὑπατῶν	τετράχορδον.
	ἐπὶ θ'.		
προσλαμβανόμενος		παρυπάτη ὑπατῶν	
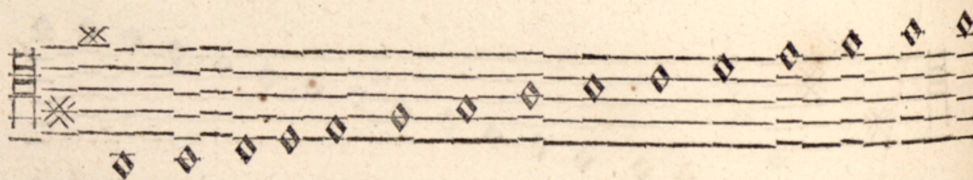
III. *Hypophrygius Tonus.*

Positiones.		Potestates.		
Nete hyperbolæon		Parypate hypaton		
	$1\frac{1}{20}$			
paranete hyperb.		Hypate hypaton		ſtans.
	$1\frac{1}{8}$		Tonus.	
trite hyperbolæon		Nete hyp. & Proſl.		ſtans.
	$1\frac{1}{7}$			
nete diezeugmenon		Paranete hyperb.	Tetrachor.	
	$1\frac{1}{9}$			
paranete diezeug.		Trite hyperbolæon		
	$1\frac{1}{20}$			
trite diezeugmenon		Nete diezeugmenon		ſtans.
	$1\frac{1}{7}$			
parameſe		Paranete diezeug.	Tetrachor.	
	$1\frac{1}{9}$			
meſe		Trite diezeugmenon		
	$1\frac{1}{20}$			
lichanos meſon		Parameſe		ſtans.
	$1\frac{1}{8}$		Tonus.	
parypate meſon		Meſe		ſtans.
	$1\frac{1}{7}$			
hypate meſon		Lichanos meſon	Tetrachor.	
	$1\frac{1}{9}$			
lichanos hypaton		Parypate meſon		
	$1\frac{1}{20}$			
parypate hypaton		Hypate meſon		ſtans.
	$1\frac{1}{7}$			
hypate hypaton		Lichanos hypaton	Tetrachor.	
	$1\frac{1}{9}$			
proſlambanomenos		Parypate hypaton		



IV. *Hypodorius Tonus.*

Positiones.		Potestates.	
Nete hyperbolæon		Lychanos hypaton	
	$1\frac{1}{9}$		Tetrachordum
Paranete hyperb.		Parypate hypaton	
	$1\frac{1}{20}$		
Trite hyperbolæon		Hypate hypaton	stans.
	$1\frac{1}{8}$		Tonus.
Nete diezeugmenon		Prosl. & Nete hyp.	stans.
	$1\frac{1}{7}$		
Paranete diezeugm.		Paranete hyperb.	
	$1\frac{1}{9}$		Tetrachordum
Trite diezeugmenon		Trite hyperbolæon	
	$1\frac{1}{20}$		
Paramese		Nete diezeugmenon	stans.
	$1\frac{1}{7}$		
Mese		Paranete diezeugm.	
	$1\frac{1}{9}$		Tetrachordum
Lichanos meson		Trite diezeugm.	
	$1\frac{1}{20}$		
Parypate meson		Paramese	stans.
	$1\frac{1}{8}$		Tonus.
Hypate meson		Mese	stans.
	$1\frac{1}{7}$		
Lichanos hypaton		Lichanos meson	
	$1\frac{1}{9}$		Tetrachordum
Parypate hypaton		Parypate meson	
	$1\frac{1}{20}$		
Hypate hypaton		Hypate meson	stans.
	$1\frac{1}{7}$		
Proslambanomenos		Lichanos hypaton.	



δ'. Ὑποδώριος Τόνος.

Θέσεις.		Δυνάμεις.	
Νήτη ὑπερβολαίων		λιχανὸς ὑπατῶν	
	ἐπὶ θ'		τετράχορδον.
παρανήτη ὑπερβολαίων		παρυπάτη ὑπατῶν	
	ἐπὶ κ'		
τρίτη ὑπερβολαίων		ὑπάτη ὑπατῶν	ἑστώς.
	ἐπὶ η'		τόνος.
νήτη διεζευγμένων		νήτη ὑπερβ. προσλαμβ.	ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'		
παρανήτη διεζευγμένων		παρανήτη ὑπερβολαίων	
	ἐπὶ θ'		τετράχορδον.
τρίτη διεζευγμένων		τρίτη ὑπερβολαίων	
	ἐπὶ κ'		
παραμέση		νήτη διεζευγμένων	ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'		
μέση		παρανήτη διεζευγμένων	
	ἐπὶ θ'		τετράχορδον.
λιχανὸς μέσων		τρίτη διεζευγμένων	
	ἐπὶ κ'		
παρυπάτη μέσων		παραμέση	ἑστώς.
	ἐπὶ η'		τόνος.
ὑπάτη μέσων		μέση	ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'		
λιχανὸς ὑπατῶν		λιχανὸς μέσων	
	ἐπὶ θ'		τετράχορδον.
παρυπάτη ὑπατῶν		παρυπάτη μέσων	
	ἐπὶ κ'		
ὑπάτη ὑπατῶν		ὑπάτη μέσων	ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'		
προσλαμβανόμενος.		λιχανὸς ὑπατῶν	

ε'. Φρύγιος τόνος.

Θέσεις.		Δυνάμεις.		
Νήτη ὑπερβολαίων		Παρανήτη ὑπερβολαίων	τετράχορδον.	
	ἐπι θ'.			
παρανήτη ὑπερβολαίων		τρίτη ὑπερβολαίων		
	ἐπι κ'.			
τρίτη ὑπερβολαίων		νήτη διεζευγμένων		ἑστώς.
	ἐπι ζ'.			
νήτη διεζευγμένων		παρανήτη διεζευγμένων	τετράχορδον.	
	ἐπι θ'.			
παρανήτη διεζευγμένων		τρίτη διεζευγμένων		
	ἐπι κ'.			
τρίτη διεζευγμένων		παραμέση		ἑστώς.
	ἐπι η'.		τόνος.	
παραμέση		μέση		ἑστώς.
	ἐπι ζ'.			
μέση		λιχανὸς μέσων	τετράχορδον.	
	ἐπι θ'.			
λιχανὸς μέσων		παρυπάτη μέσων		
	ἐπι κ'.			
παρυπάτη μέσων		ὑπάτη μέσων		ἑστώς.
	ἐπι ζ'.			
ὑπάτη μέσων		λιχανὸς ὑπατῶν	τετράχορδον.	
	ἐπι θ'.			
λιχανὸς ὑπατῶν		παρυπάτη ὑπατῶν		
	ἐπι κ'.			
παρυπάτη ὑπατῶν		ὑπάτη ὑπατῶν		ἑστώς.
	ἐπι η'.		τόνος.	
ὑπάτη ὑπατῶν		νήτη ὑπερβ. προσλαμβ.		ἑστώς.
	ἐπι ζ'.			
προσλαμβανόμενος.		παρανήτη ὑπερβολαίων.		

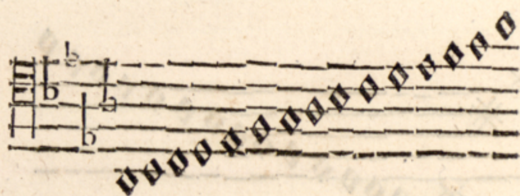
V. Phry-

V. *Phrygius Tonus.*

Poſitiones.		Poteſtates.		
Nete hyperbolæon		Paranete hyperb.		
	$1\frac{1}{9}$		Tetrachordum.	
Paranete hyperb.		Trite hyperbolæon		
	$1\frac{1}{20}$			
Trite hyperbolæon		Nete diezeugmenon		ſtans.
	$1\frac{1}{7}$			
Nete diezeugmenon		Paranete diezeugm.		
	$1\frac{1}{9}$		Tetrachordum.	
Paranete diezeugm.		Trite diezeugmenon		
	$1\frac{1}{20}$			
Trite diezeugm.		Parameſe		ſtans.
	$1\frac{1}{8}$		Tonus.	
Parameſe		Meſe		ſtans.
	$1\frac{1}{7}$			
Meſe		Lichanos meſon		
	$1\frac{1}{9}$		Tetrachordum.	
Lichanos meſon		Parypate meſon		
	$1\frac{1}{20}$			
Parypate meſon		Hypate meſon		ſtans.
	$1\frac{1}{7}$			
Hypate meſon		Lichanos hypaton		
	$1\frac{1}{9}$		Tetrachordum.	
Lichanos hypaton		Parypate hypaton		
	$1\frac{1}{20}$			
Parypate hypaton		Hypate hypaton		ſtans.
	$1\frac{1}{8}$		Tonus.	
Hypate hypaton		Nete hyp. & Proſl.		ſtans.
	$1\frac{1}{7}$			
Proſlambanomenos.		Paranete hyperb.		

VI. *Lydius Tonus*.

Positiones.		Poteſtates.	
Nete hyperbolæon		Trite hyperbolæon	
	$1\frac{1}{20}$		
paranete hyperb.		Nete diezeugmen.	ſtans.
	$1\frac{1}{7}$		
trite hyperbolæon		Paranete diezeug.	Tetrachordum.
	$1\frac{1}{9}$		
nete diezeugmenon		Trite diezeug.	
	$1\frac{1}{20}$		
paranete diezeug.		Parameſe	ſtans.
	$1\frac{1}{8}$		Tonus.
trite diezeugmenon		Meſe	ſtans.
	$1\frac{1}{7}$		
parameſe		Lichanos meſon	Tetrachordum.
	$1\frac{1}{9}$		
meſe		Parypate meſon	
	$1\frac{1}{20}$		
lichanos meſon		Hypate meſon	ſtans.
	$1\frac{1}{7}$		
parypate meſon		Lichanos hypaton	Tetrachordum.
	$1\frac{1}{9}$		
hypate meſon		Parypate hypaton	
	$1\frac{1}{20}$		
lichanos hypaton		Hypate hypaton	ſtans.
	$1\frac{1}{8}$		Tonus.
parypate hypaton		Nete hyp. & Proſl.	ſtans.
	$1\frac{1}{7}$		
hypate hypaton		Paranete hyperb.	Tetrachordum
	$1\frac{1}{2}$		
proſlambanomenos		Trite hyperbolæon	



ϛ'. Λύδιος τόνος.

Θέσεις.		Δυνάμεις.	
Νήτη ὑπερβολαίων		τρίτη ὑπερβολαίων	
	ἐπὶ κ'		
παρανήτη ὑπερβολαίων		νήτη διεζευγμένων	ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'		
τρίτη ὑπερβολαίων		παρανήτη διεζευγμένων	
	ἐπὶ θ'		τετράχορδον.
νήτη διεζευγμένων		τρίτη διεζευγμένων	
	ἐπὶ κ'		
παρανήτη διεζευγμένων		παραμέση	ἑστώς.
	ἐπὶ η'		τόνος.
τρίτη διεζευγμένων		μέση	ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'		
παραμέση		λιχανὸς μέσων	
	ἐπὶ θ'		τετράχορδον.
μέση		παρυπάτη μέσων	
	ἐπὶ κ'		
λιχανὸς μέσων		ὑπάτη μέσων	ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'		
παρυπάτη μέσων		λιχανὸς ὑπατῶν	
	ἐπὶ θ'		τετράχορδον.
ὑπάτη μέσων		παρυπάτη ὑπατῶν	
	ἐπὶ κ'		
λιχανὸς ὑπατῶν		ὑπάτη ὑπατῶν	ἑστώς.
	ἐπὶ η'		τόνος.
παρυπάτη ὑπατῶν		νήτη ὑπερβ. προσλαμβ.	ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'		
ὑπάτη ὑπατῶν		παρανήτη ὑπερβολαίων	
	ἐπὶ θ'		τετράχορδον.
προσλαμβανόμενος.		τρίτη ὑπερβολαίων.	

ζ'. Μιξο-

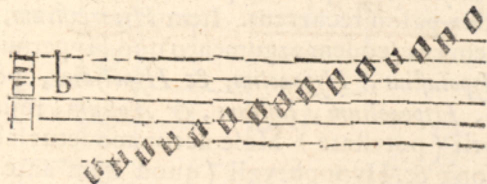
ζ'. Μιξολύδιος τόνος.

Θέσεις.		Δυνάμεις.	
Νήτη ὑπερβολαίων		νήτη διεζευγμένων	ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'.		
παρανήτη ὑπερβολαίων		παρανήτη διεζευγμένων	τετράχορδον.
	ἐπὶ θ'.		
τρίτη ὑπερβολαίων		τρίτη διεζευγμένων	
	ἐπὶ κ'.		
νήτη διεζευγμένων		παραμέση	ἑστώς.
	ἐπὶ η'.		τόνος.
παρανήτη διεζευγμένων		μέση	ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'.		
τρίτη διεζευγμένων		λιχανὸς μέσων	τετράχορδον.
	ἐπὶ θ.		
παραμέση		παρυπάτη μέσων	
	ἐπὶ κ'.		
μέση		ὑπάτη μέσων	ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'.		
λιχανὸς μέσων		λιχανὸς ὑπατῶν	τετράχορδον.
	ἐπὶ θ'.		
παρυπάτη μέσων		παρυπάτη ὑπατῶν	
	ἐπὶ κ'.		
ὑπάτη μέσων		ὑπάτη ὑπατῶν	ἑστώς.
	ἐπὶ η'.		τόνος.
λιχανὸς ὑπατῶν		νήτη ὑπερβ. προσλαμβ.	ἑστώς.
	ἐπὶ ζ'.		
παρυπάτη ὑπατῶν		παρανήτη ὑπερβολαίων	τετράχορδον.
	ἐπὶ θ'.		
ὑπάτη ὑπατῶν		τρίτη ὑπερβολαίων	
	ἐπὶ κ'.		
προσλαμβανόμενος		νήτη διεζευγμένων	ἑστώς.

VII. Mixo-

VII. *Mixolydius Tonus*.

Positiones.		Potestates.	
Nete hyperbolæon		Nete diezeugmen.	stans.
	$1\frac{1}{7}$		
paranete hyperb.		Paranete diezeug.	Tetrachordum.
	$1\frac{1}{2}$		
trite hyperbolæon		Trite diezeug.	
	$1\frac{1}{20}$		
nete diezeugmenon		Paramese	stans.
	$1\frac{1}{8}$		Tonus.
paranete diezeug.		Mese	stans.
	$1\frac{1}{7}$		
trite diezeugmenon		Lichanos meson	Tetrachordum.
	$1\frac{1}{9}$		
paramese		Parypate meson	
	$1\frac{1}{20}$		
mese		Hypate meson	stans.
	$1\frac{1}{7}$		
lichanos meson		Lichanos hypaton	Tetrachordum.
	$1\frac{1}{9}$		
parypate meson		Parypate hypaton	
	$1\frac{1}{20}$		
hypate meson		Hypate hypaton	stans.
	$1\frac{1}{8}$		Tonus.
lichanos hypaton		Nete hyp. & Prosl.	stans.
	$1\frac{1}{7}$		
parypate hypaton		Paranete hyperb.	Tetrachordum.
	$1\frac{1}{9}$		
hypate hypaton		Trite hyperbolæon	
	$1\frac{1}{20}$		
proslambanomenos		Nete diezeugmenon	stans.



Post hasce Ptolemæi, de Tonis, Tabellas; libet hic subjungere (ex Meibomio, in Alypium, fere desumptum) Tonorum Schema (saltem pro genere Diatonico) ad eorum mentem qui Tonos (sive Modos) per Hemitonia continue adaugent: Quo ea, quæ de his a Ptolemæo dicuntur, rectius intelligantur.

Genus autem quod hic exhibetur, est Aristoxeni *Diatonum Intensum*; quod idem est cum Ptolemæi *Diatono Ditonico*; nisi quod, Ptolemæi Limma, habeant illi pro Hemitonio. Similia schemata pro Chromatico & Enarmonio, Meibomius

itidem ibidem habet: Cum Notis (in omnibus) quibus loca singula designabant Græci; quarum vicem supplent (jam per aliquot secula receptæ) vulgares Notæ Musicæ, secundum scalam (quam vocant) Guidonianam.

Verum hic (ut inter paginæ limites Schema coerceamus) pro Chordarum nominibus a Græcis inditis, literas adscripsimus quibus (pro Scala Guidoniana) easdem hodie designamus. Ut, nempe A sit Proslambanomenos; *a*, Mese; *aa*, Nete hyperbolæon. Unde de intermediis fiat judicium: Puta, B, Hypate hypaton; C, Parypate hypaton; D, Lichanos hypaton; E Hypate meson; F, Parypate meson; G, Lichanos meson: Item, *b*, Paramese; *c*, Trite diezeugmenon; f Trite hyperbolæon; *g*, Paranete hyperbolæon.

Volunt autem, Toni gravissimi (*Hypodorii* dicti) sonum gravissimum (Proslambanomenon) gravissimum omnium esse (quasi ab ipsa Natura determinatum) qui distincte possunt auditu dijudicari, (ut, qui hoc sint graviores, potius confusa murmura, quam distincti soni, habeantur.)

Huic proximum, *Hypoïastium* ab ipsis dictum, (Ptolemæi Hypodorio & Hypophrygio interjectum,) Hypodorio volunt esse acutiorem hemitonio; ut hujus Proslamb. sit medio loco positus inter illius Proslamb. & Hypaten Hypaton; & hujus Mese, inter illius Mesen & Paramesen; hujus autem Hypate hypaton cum illius Parypate hypaton coincidat: cæteræque chordæ, ut in Schemate.

Tertium vero, *Hypophrygium* dictum, hemitonio acutiorem quam Hypoïastium; adeoque tono graviorem quam Hypodorium: ut hujus Proslambanomenos coincidat cum Hypodorii Hypate hypaton; & hujus Mese cum illius Paramese.

Quartum autem, *Hypoæolium*, (Ptolemæi Hypophrygio & Hypolydio interjectum,) faciunt adhuc Hemitonio acutiorem: ut hujus Proslambanomenos coincidat cum Hypoïastii Hypate hypaton, & cum Hypodorii Parypate hypaton: & hujus Mese, cum Hypodorii Trite diezeugmenon: sed medio loco sit inter (proximorum) Hypophrygii Mesen & Paramesen, Hypolydii vero Mesen & Lichanon meson. Et similiter de tonis cæteris judicandum: *Hypolydio*, *Dorio*, *Iastio*, *Phrygio*, *Æolio*, *Lydio*, *Hyperdorio*, *Hyperiastio*, *Hyperphrygio*, *Hyperæolio*, & *Hyperlydio*; in acutum continue promotis hemitonio.

Horum autem Quindecim Tonorum; est quidem, *Hyperdorius*, idem qui Ptolemæi *Mixolydius*, adeoque ab ipso agnitus: *Hyperphrygius* vero, idem qui Ptolemæi *Hypermixolydius*, atque ab ipso rejectus; ut qui alius non sit quam Hypodorius post Dia-pason recurrens. Item *Hyperiastium*, *Hyperæolium & Hyperlydium*, rejicit Ptolemæus (eodem argumento quo Hypermixolydium) ut qui non alii sint quam *Hypoïastius*, *Hypoæolius*, & *Hypolydius*, post Diapason repetiti. Item, *Hypoiastium*, *Hypoæolium*, *Iastium*, *& Æolium*, rejicit; quoniam, (verbi gratia) si Hypodorii (potestate) Mese accommodetur chordæ quæ est (positione) Hypate meson; &, Hypophrygii (quod item ante posuerat) ei quæ est (positione) Parypate meson, (sed hemitonio magis intensæ quam pro situ naturali: puta C *acut.* quippe Parypate meson, est tantum hemitonio acutior quam Hypate meson, sed Modus Hypophrygius quam Hypodorius tono integro;) inter quas alia non intercedit chorda: Non est cui accomodetur Mese (interjecti toni) Hypoïastii (Ptolemæo dicti, gravioris Hypophrygii:) Quippe si Hypaten meson assignaveris, coincidet cum Hypodorio; si Parypaten meson, cum ante dicto Hypophrygio. Pariterque de Hypoæolio, Iastio, & Æolio judicandum. Ut soli supersint Ptolemæi septem; *Hypodorius*, *Hypophrygius*, *Hypolydius*, *Dorius*, *Phrygius*, *Lydius*, & *Mixolydius*. Totidemq; agnoscit hodierna musica, positomi in F, G, a, b, c, d, e.

Hypodorus Hypoiastius *Hypophrygius* Hypoæolius *Hypolydius* *Dorius* Iastius *Phrygius* Æolius *Lydius*

Hyperdorius Hyperiastius Hypermixolidius Hyperphrygius Hyperæolius *Hyperlydius*

aa g f e d c b a G F E D C B A

aa g f e d c b a G F E D C B A

CAP. XII.

De incommodo Monochordi Canonis usu.

CUm vero, ad evidentiam integre ostendendam, rationis cum sensu convenientiæ, adhuc restet, Harmonicum item Canonem secare; non secundum unum duntaxat Tonum, ut in Systemate Immutato; aut secundum unum aut duo genera, prout qui ante nos fuere fecerunt: sed secundum Tonos omnino omnes, singulaque melodiarum genera; quo communes sonorum locos habeamus junctim expositos: Pauca prius percurremus de Monochordi Canonis imperfectione: cui tamen nihil hactenus videtur insuper excogitatum, quo quæ ratione instituuntur aptationes, in melodiis universim omnibus, dijudicatu facilem sortiantur ad sensus comparationem. Videtur enim hoc instrumentum præcelluisse, utpote tum ad manuale exercitium comparatum, tum ad eorum speculationem quibus harmonici concentus ratio absolvatur. Quandoquidem aliis *instrumentis* non videtur utrumque ho-

ιβ'.

Περὶ τῆς δυσχρηστίας τοῦ μονοχόρδου κανόνος.

ΛΟιποῦ [a] δὲ ὄντος, εἰς [h] τὴν δι᾽ ὅλης τῆς ἐναργείας ἔνδειξιν τῆς τοῦ λόγου πρὸς τὴν αἴσθησιν ὁμολογίας, τοῦ καὶ τὸν ἁρμονικὸν κανόνα [b] κατατεμεῖν· οὐ καθ᾽ ἕνα μόνον τόνον, ὥσπερ [c] ὡς ἐπὶ τοῦ ἀμεταβόλου συστήματος· οὐδὲ γένος ἕν, ἢ δύο, κατὰ τὰ αὐτὰ τοῖς πρὸ ἡμῶν· ἀλλὰ κατὰ πάντας ἁπλῶς τοὺς τόνους, καὶ τῶν μελῳδουμένων γενῶν ἕκαστον· ἵνα καὶ τοὺς κοινοὺς τῶν φθόγγων [d] τόπους ἔχωμεν [e] ἅμα συνεκτεθειμένους· Βραχέα προδιελευσόμεθα περὶ τῆς ἀτελείας τούτου δὴ τοῦ μονοχόρδου κανόνος· [f] ᾧ μέχρι νῦν οὐδὲν [g] φαίνεται προσεπινενοημένον, εἰς τὸ τὰς λόγῳ γινομένας ἁρμογάς, ἐν ταῖς [h] δι᾽ ὅλων μελῳδίαις, εὐδιάκριτον ἔχειν τὴν πρὸς τὰς αἰσθήσεις παραβολήν. Δοκεῖ μὲν γὰρ παρεληλυθέναι τὸ [i] τοιοῦτον ὄργανον, πρὸς χρῆσιν ἅμα χειρουργικήν, καὶ θεωρίαν τῶν ἀποτελεσματικῶν τοῦ ἡρμοσμένου λόγου. Ἐπειδὴ τοῖς ἄλλοις οὐκ ἐφαίνετο τῶν εἰρημένων ἑκάτερον [k] ὑπάρχον· ἀλλὰ τοῖς μὲν [l] κανονικοῖς, τὸ θεωρημα-

Cap. 12. *a* GIO. δ'. *b* GIO. τεμεῖν. *c* AB. deest ὡς ἐπὶ. *d* GI. τούτους. *e* GI. deest ἅμα. *f* GI. ὡς. *g* AB. φαίνηται. *h* an, δι᾽ ὅλου, bis. *i* C. τοιοῦτο. *k* K. ὑπάρχειν. *l* GI. -- κῆς.

m C.

ρηματικὸν μόνον· λύραις [m] δὲ, καὶ κιθάραις, καὶ [n] τοῖς ὁμοίοις, τὸ χρηστικόν. Καὶ τούτοις μὲν μετὰ τοῦ καθήκοντος λόγου συνισταμένων τῶν ἐμμελειῶν· μὴ δεικνυμένου δὲ δι' [o] αὐτῶν· ὁπότε [p] μηδὲ ἐπὶ τῶν αὐλῶν καὶ τῶν συρίγγων τὸ τοιοῦτον ἀκριβοῦται· ἃ μᾶλλον ἂν ἔχοι πρὸς ἀμφοτέρας τὰς ἐνδείξεις τελειότερον, ὅτι τοῖς μήκεσιν ἀκολούθους λαμβάνει τὰς τῶν φθόγγων διαφοράς. Καταφανείη δ' ἂν πλεῖστον ὅσον τῶν ἄλλων ἐνδέον· τῷ τούτοις μὲν, [q] τὸ γοῦν ἕτερον ἀκριβῶς ὑπάρχειν· αὐτῷ δὲ, [r] μηδέτερον. Πρῶτον μὲν γὰρ, διὰ τὸ μήτε τὴν ὁμαλότητα τῆς χορδῆς ἐξετάζεσθαι, μήτε τὰς θέσεις τῶν [ſ] περάτων· ἢ καὶ μηδὲ τοὺς παραδιδομένους τῶν κατὰ μέρος λόγους ὑγιῶς ἔχειν· [t] οὐδ' ὅλως [u] ἐπὶ τῷ λόγῳ ποιοῦνται τὰς καλαβμάς· ἀλλ' ἐντείναντες τὴν χορδὴν, εἶτα τὸν ὑπαγωγέα παράγοντες, ἕως ἂν ταῖς ἀκοαῖς ὑπαντήσῃ [x] τῶν ἐπιζητουμένων φθόγγων ἕκαστος, ἐκεῖ σημειοῦνται τὴν οἰκείαν τομὴν, ἀφέμενοι τοῦ πρὸς ὃ [y] πέφυκε· τὸν αὐτὸν τρόπον τοῖς τὰ ἔμπνευστα τῶν ὀργάνων κατασκευαζομένοις. Εἶτα, κἂν δεόντως [z] ὁ πῆχυς

rum competere: ſed Canonicis quidem, illud ſolummodo quod ad Speculationem attinet; Lyris autem, Citharisque, & horum ſimilibus, quod ſpectat ad exercitium. Quippe cum, in hiſce, concentus quidem in debita ratione conſtituantur; non autem hoc ex ipſis demonſtretur: cum neque in tibiis & fiſtulis illud exacte habeatur; quæ tamen ad utramque indicationem magis comparatæ videantur, quod ſonorum habeant differentias, longitudinibus reſpondentes. Perſpicuum autem eſt, *inſtrumentum hoc* præ aliis quam plurimum deficere: quippe quod, illis, eorum ſaltem alterum accurate competat; huic vero, neutrum. Primum quidem, quia nec æquabilitas chordæ exploratur; neque extremorum ſitus: imo neque rationes particulatim traditæ recte ſe habent; neque omnino quidem, ex ratione, faciunt ſectiones: ſed, ubi chordam contenderint; ſubductorium huc illuc transferunt, donec quæſitorum ſonorum quilibet auribus occurrat, ibique congruam ſectionem nota deſignant, remoto eo cujus ope hoc factum eſt; pari modo atque illi qui inflatilia conficiunt inſtrumenta. Deinde; quanquam, ſi ſectiones in Cubito recte fuerint peractæ,

m C. deeſt δὲ. *n* C. τ̃. *o* GI. αὐτοῦ. *p* GIO. μηδ'. in cæteris μὴ δὲ disjunctim: & ſic aliquoties: ſed receptum ſcribendi modum retineo. *q* C. deeſt τὸ γοῦν ἕτερον. *r* ABCV. μηδ' ἕτερον. *ſ* V. πραγμάτων, mendoſe. *t* CGIV. οὐδ' ὅλως. *u* GI. ἐπί. *x* AB. deeſt τ̃. *y* AB. πέφυκεν. *z* CVO. ὁ πῆχυς. Eſt autem πῆχυς, id quod nos *Collum* dicimus; ea pars inſtrumenti Muſici, qua notantur Chordarum loca digito premenda pro ſonis variis.

peractæ, (subductorio per otium admoto,) possint soni mediocriter comparari: quando tamen celerius transfertur (*subductorium*, prout melodiæ consequentia & rhythmus postulant, haud pariter fiet; quod nimirum designationes illæ debitæ, neque percipi possint accurate, nec facile attingi, propter translationis celeritatem. Atque, exercitium quod spectat, est certe omnium postremum hoc instrumentum, & debilissimum: Non modo quod *qui hoc utitur* alibi aptet, alibi *chordam* percutiat, & una manu; adeoque desint ea quæ in manus artificio sunt pulcherrima; qualia sunt, nimirum, succentus (*epipsalmus*,) ictuum concursus, implicatio, replicatio, tractus, atque omnino omnis distantium sonorum complicatio; eo quo dmanus percutiens, cum unica sit, neque majores distantias facile transire possit, neque distantia loca simul contingere: Sed porro; quia sonituum motus continuus (alienissimam ab harmonia speciem continens, ut quæ nullum stabilem & terminatum *sonum* exhibet,) necesse hic est ut per plurimum temporis consequatur; ex

ἢ κατατετμημένος, κατὰ σχολὴν μὲν παραγομένου τοῦ ὑπαγωγέως, δύναιντ' ἂν οἱ φθόγγοι παραβάλλεσθαι μετρίως· θᾶττον δὲ μεταβιβαζομένου, διὰ τὸ τῆς μελῳδίας ἐφεξῆς καὶ [a] εὔρυθμον, [b] οὐκέθ' ὁμοίως· [c] μὴ καταλαμβανομένων ἀκριβῶς [d] αὐτοῦ τῶν οἰκείων σημειώσεων, μηδὲ εὐθικτουμένων, διὰ τὸ τάχος τῆς παραγωγῆς. Καὶ τῆς χρήσεως [e] δὲ ἕνεκεν, ἔσχατον ἂν εἴη [f] πάντων τὸ ὄργανον τοῦτο, καὶ ἀσθενέστατον· οὐ μόνον ὅτι τῇ μὲν ἁρμόζεται, τῇ δὲ κρούει χωρὶς, καὶ [g] μιᾷ [h] ταῖν χεροῖν· ὥστε ἀπεστερῆσθαι τῶν ἐν τῇ χειρουργίᾳ καλλίστων, λέγω [i] δὲ, οἷον [k] ἐπιψαλμοῦ, συγκρούσεως, ἀναπλοκῆς, καταπλοκῆς, σύρματος, καὶ ὅλως τῆς διὰ τῶν ὑπερβατῶν φθόγγων συμπλοκῆς· διὰ [l] τὸ τὴν κρούουσαν χεῖρα, μίαν οὖσαν, μήτε τὰς μείζους διαστάσεις ὑπερβαίνειν δύνασθαι ῥᾳδίως, μήτε δύο διαφερόντων ἅμα ἅπτεσθαι τόπων· Ἀλλ' ὅτι καὶ τὴν [m] συνέχειαν τῶν ψόφων, τὸ [n] ἐκμελέστατον εἶδος περιέχουσαν, ἅτε μηδένα ποιοῦσαν ἑστῶτα [o] μηδὲ ὡρισμένον, ἀναγκαῖον ἐνταῦθα γίνεσθαι, κατὰ τὸ πλεῖστον [p] χρόνον ἐπακολουθεῖν, τῇ παραφορᾷ τῶν ὑπαγωγέων, ἐπισυρόντων

a ABCV. ἔρρυθμον. *b* AB. οὐκέτ'. *c* GIO. deest μή. *d* CKVO. αὐτῶν. *e* GI. δ'. *f* GIO. πάντως. *g* AB. ἅμα. *h* GI. τοῖς, K. τοῖν, Atticum. *i* GI. δ'. *k* GIVO. ἐπὶ ψαλμοῦ, disjunctim. *l* O. deest τό. *m* Per συνέχειαν, hic intelligit, continuum motum soni in acutum aut grave: quo sensu Cap. 4. lib. 1. distinxerat sonos in συνεχεῖς & διωρισμένους; atq; hos Musicæ aptos dixerat; illos ineptos. *n* CKV. ἐμμελ—. *o* GIO. μηδ'. *p* C. χρῶνον.

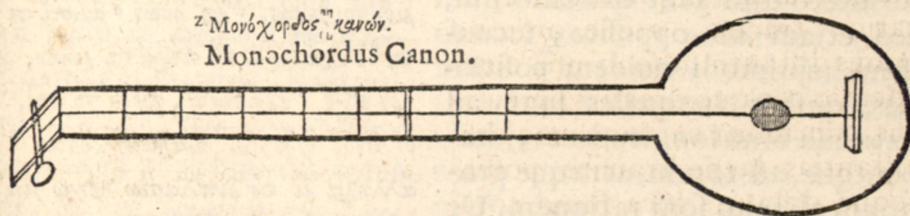
q GI.

τῶν [q] ἅμα τῇ παρατρίψει τῆς χορδῆς τοὺς τοιούτους ἤχους, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι πηδᾷν αὐτοὺς ὥσπερ καὶ [r] ἀνάλλεσθαι πρὸς τοὺς διωρισμένους τόπους· ὅθεν οὐδὲ τοῖς ταχυτέροις ῥυθμοῖς οἷόν τε [s] γίνεσθαι ῥᾳδίως. Καί μοι [t] διὰ ταῦτα δοκοῦσιν, οἱ μεταχειριζόμενοι τὸ τοιοῦτον ὄργανον, συνειδότες ταῖς ἐκπτώσεσι τῶν τοῦ ἡρμοσμένου φθόγγων, μηδέποτε μόνον αὐτὸ παρέχειν ταῖς αἰσθήσεσι δοκιμασθησόμενον, [u] ἀλλ᾽ ἀεὶ καταυλούμενον ἢ κατασυριζόμενον· ἵνα ταῖς ἐξ ἐκείνων [x] κατηχήσεσι λανθάνῃ [y] διαμαρτάνον.

tranſlatione ſubductoriorum, hujuſmodi ſonos una cum frictu chordæ protrahentium: propterea quod quaſi tranſilire non poſſint, & in locos diſterminatos inſilire. Quamobrem etiam ineptum eſt, ut celerioribus rhythmis facile adhibeatur. Atq; ob hanc cauſam eſt, ut mihi videtur, quod qui hoc tractant inſtrumentum, (lapſuum conſcii, quibus a concentu deviant ſoni,) nunquam illud ſolum exhibent ſenſibus probandum; ſed accinente ſemper tibia fiſtulave comitatum; ut hiſce juxtim ſonantibus celetur id quod erratum eſt.

CAP.

[z] Μονόχορδος κανών.
Monochordus Canon.



---

q Gl. deeſt ἅμα. *r* V. ἐναλλ--. *ſ* ABCV. γίνεται. *t* V. δή. *u* CKVO. ἀλλὰ ἢ *x* C. κατηχήσεσι. *y* Gl. --τάνων. *z* O. Schemati monochordi Canonis, adſcribitur hoc Scholium, τοῦτο τανῦν παρὰ Τούρκοις καλεῖται Ταμπουρᾶς· *hoc hodie apud Turcos vocatur Tampuras.* Sed apud Gallos *tambour*, & apud noſtros *tabour*, eſt typanum.

CAP. XIII.

ιγ´.

De eis quæ videatur Didymus Muſicus ſuperaddidiſſe Canoni.

Περὶ ὧν Δίδυμος ὁ μουσικὸς ἔδοξε προσαποιῆσαι τῷ κανόνι.

Didymus autem Muſicus conatus eſt quidem primus, ejuſdem correctionem aliquam ſuperinducere: nec tamen eo pertigit quo oportuit: Soli nimirum ſubductorium applicandi commodiori modo proſpiciens: Reliquis interim difficultatibus quas enarravimus, pluribus quidem & majoribus, nullam medelam potis adinvenire. Sumit enim ſonorum diſtantias, non ab altero duntaxat extremorum, ſed etiam ab oppoſito; ſecundum hujuſmodi quidem poſitiones, quibus inæquales ſunt ad extrema bina longitudines; habentque, ad totum, utræque propriam alicujus ſoni rationem. Ut puta; Quando ſunt inter ſe binæ partes in ratione dupla: cum tota ſcilicet longitudine, eſt quidem pars major, in ratione ſeſquialtera, pro Dia-pente; minor vero, in ratione tripla, pro Dia-paſon & dia-pente. Quippe ſi longitudo tota, pro Proſlambanomeno, ſtatuatur; ejuſ-

Δίδυμος [a] δὲ ὁ μουσικὸς πειρᾶται μὲν [b] εἰσάγειν τινὰ πρῶτος αὐτοῦ διόρθωσιν· οὐ μὴν ἐφικνεῖταί γε τοῦ δέοντος· μόνῳ διὰ τῆς ὑπαγωγῆς εὐπορωτέρῳ προσβαλών· καὶ τῶν ἄλλων δυσχερήστων, ἃ διήλθομεν, πλειόνων ὄντων καὶ μειζόνων, οὐ δυνηθεὶς εὑρεῖν τινα θεραπείαν. Λαμβάνει γὰρ τὰς διαστάσεις τῶν φθόγγων, οὐκ ἀπὸ μόνου τοῦ ἑτέρου πέρατος, [c] ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τοῦ ἐναντίου· κατὰ τὰς τοιαύτας μέντοι θέσεις, [d] ἐφ᾽ ὅσων [e] ἄνισά τε γίνεται πρὸς ἑκάτερα τὰ πέρατα μήκη, καὶ λόγον ἔχει [f] ἑκάτερον, πρὸς τὸ πᾶν, οἰκεῖον τινὸς φθόγγου. Καθάπερ, ὅταν [g] πρὸς ἄλληλα μὲν ἐν διπλασίῳ λόγῳ γίνεται τὰ δύο μέρη· πρὸς δὲ τὸ πᾶν, δηλονότι, τὸ μὲν μεῖζον, ἐν ἡμιολίῳ, κατὰ τὸ διὰ πέντε· τὸ [h] δὲ ἔλαττον, ἐν τριπλασίῳ, κατὰ τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε· Τοῦ γὰρ ὅλου μήκους κατὰ τὸν προσλαμβανόμενον τασσομένου· τὸ μὲν μεῖζον τῶν [i] τμημάτων, τὸ καὶ δίμοιρον αὐτοῦ, ποιή-

σει

Cap. 13. *a* GIO. δ᾽. *b* AB. εἰσαγαγεῖν. *c* AB. ἀλλὰ καὶ τὰς ἀπὸ τοὐναντίου, C. ἀλλ᾽ ἀπὸ τοῦ ἐναντίου. *d* CKV. ἐφ᾽ ὅσον. *e* V. ἂν ἴσα τε, mendoſe. *f* GIO. ἑκάτερα. *g* AB. inſeritur μὲν. *h* GIO. δ᾽. *i* Sic C. item AB. niſi quod in his deſit καὶ. KO. τμημάτων αὐτοῦ, τὸ καὶ δίμοιρον. item GI. niſi quod in his deſit τό.

k GIO.

σει τὴν ὑπάτην τῶν μέσων· τὸ [k] δὲ ἔλαττον, καὶ τρίτον αὐτοῦ, τὴν νήτην τῶν

dem pars major (quæ totius est duæ tertiæ,) Hypaten meson faciet, (*quæ est Dia-pente acu-*

μεῖζον τμῆμα, ἐν ἡμιολίῳ.

ιβ 12 ——————————— ὑπάτη μέσων.

ιη 18 ——————————— ι ——————— προσλαμβανόμενος.

νήτη διεζευγμένων. ——————— ϛ 6

ἔλαττον τμῆμα, ἐν τριπλασίῳ.

διεζευγμένων· καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, τῶν τὸ παραπλήσιον ἐπιδεχομένων, ὁμοίως. Ἡ δὲ τοιαύτη προσποίησις, βοηθεῖ μὲν ὁμολογουμένως τῷ κατὰ τὰς συνεχεῖς [l] ὑπαγωγὰς ἐνδεήματι· πολλαχῇ δυναμένων τῶν [m] ὑπαγωγέων ἐπιμένειν ἐν πλείοσι κρούσεσι κατὰ τοὺς κοινοὺς δύο φθόγγων τόπους, τῆς πληγῆς ἀντ' αὐτῶν ἐφ' ἑκάτερα τὰ τμήματα μεταλαμβανομένης· Κατασκελεστέραν μέντοι [n] ποιεῖ τὴν μέθοδον, ὅταν μὴ συνάπτῃ τὸ μέλος τοὺς κοινοὺς φθόγγους, ἐν τῷ διαφέρειν τοὺς [o] αὐτῶν τόπους, περὶ τὴν σκέψιν τοῦ ποτέρῳ χρηστέον· ὡς ἂν μὴ συγχωροῦντος, τοῦ κατὰ [p] τὴν κροῦσιν συνεχοῦς, ὑπολογισμοῦ [q] τινὰ χρόνον· ἀλλὰ προχειροτέρας αὖ ἐσομένης, παρὰ τὴν τῶν πλειόνων ἐκλογήν, τῆς κατὰ τὸ ἑξῆς ἐφ' ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν ἀεὶ τόπον ἐπιβολῆς. Καὶ περὶ τοὺς λόγους δὲ τῆς κατατομῆς, οὐδέν τι προσποιεῖ τῶν φαινομένων ἐχόμενον. Ἀλλὰ

tior:) minor autem (ejusdem triens) Neten diezeugmenon, (*quæ est Dia-pason & Dia-pente acutior quam Proslambanomenos:*) Et pariter in aliis, ubi quid simile contingit. Verum hæc accommodatio, (in confesso est,) subvenit quidem illi defectui qui est a continuitate promotionis; (cum possint sæpe subductoria, pluribus pulsatibus, permanere, in communibus duorum sonorum locis; translato ictu, illorum vice, in alterutras partes.) At perplexiorem reddit methodum (ubi cantus non connectit communes sonos) propter diversos eorundem sonorum locos; prospiciendo nimirum utro potius utendum sit: cum non permittat, pulsuum continua consecutio, tempus aliquod deliberandi; sed expeditior sit (quam plurium delectus) consecutionis determinatio ad unum semper eundemque locum. Item, circa sectionis rationes, nihil porro adstruit quod sit cum experientia

k GIO. δ'. l GIO. ἐπαγ---. m GIO. ---γίων. n GIO. ποιεῖν. o GI. τῶν αὐτῶν. p AB. deest τήν. q AB. τινός.

rientia conjunctum. Sed tria quidem constituit, & ille, genera; Diatonicum, Chromaticum, & Enarmonium: Sectiones autem facit non nisi generum duorum, Chromatici, & Diatonici; idque solum in Systemate Immutato: neque in his etiam rationes recte sumuntur. Nam *sonos* in Tetrachordis præcedentes, ad tertios ab illis, in ratione ponit sesquiquarta, in utroque genere:

τρία μὲν καὶ αὐτὸς [r] ὑφίσταται γένη· διατονικὸν, καὶ χρωματικὸν, καὶ ἐναρμόνιον· Ποιεῖται δὲ τὰς κατατομὰς ἐπί τε μόνων τῶν δύο γενῶν· τοῦ χρωματικοῦ, καὶ τοῦ διατονικοῦ· καὶ μόνου τοῦ ἀμεταβόλου συστήματος· οὐδὲ τῶν ἐν τούτοις λόγων ὑγιῶς εἰλημμένων. Τοὺς γὰρ ἡγουμένους [ſ] τῶν τετραχόρδων, πρὸς μὲν τοὺς τρίτους ἀπ' αὐτῶν, κατὰ τὸν ἐπιτέταρτον τίθησι λόγον, ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν γενῶν·

Διδύμου. Didymi.

Χρωματικὸν σύντονον.			Διατονικὸν σύνθετον.		
ξ		60 0	ξ		60 0
	ἐπὶ έ	$1\frac{1}{5}$		ἐπὶ η'	$1\frac{1}{8}$
οβ		72 0	οζ	λ	77 30
	ἐπὶ κδ'	$1\frac{1}{24}$		ἐπὶ θ'	$1\frac{1}{9}$
οε		75 0	οε		75 6
	ἐπὶ ιε'	$1\frac{1}{15}$		ἐπὶ ιε'	$1\frac{1}{15}$
π		80 0	π		80 0
	ἐπὶ η'	$1\frac{1}{8}$		ἐπὶ η'	$1\frac{1}{8}$
ϙ		90 0	ϙ		90 0
	ἐπὶ έ	$1\frac{1}{5}$		ἐπὶ η'	1 1/[illegible]
ρη		108 0	ρια	ιε'	111 15
	ἐπὶ κδ'	$1\frac{1}{24}$		ἐπὶ θ'	$1\frac{1}{9}$
ριβ	λ	112 30	ριβ	λ	112 30
	ἐπὶ ιε'	$1\frac{1}{15}$		ἐπὶ ιε'	$1\frac{1}{15}$
ρκ		120 0	ρκ		120 0
Chromaticum intensum.			*Diatonicum compositum.*		

r GIO. ὑφίστησι. ſ Scilicet φθόγγους. In B suppletur recentiori manu (tanquam interlineare scholium) *scil.* λόγους συναμφοτέροις: quod scholium (non admodum bonum) videtur inde in A irrepsisse in textum, (quod facit ut existimem codicem A ex B descriptum fuisse, potius quam ex eodem aliquo utrumque;) sed φθόγγους malim.

t Τούς,

γενῶν· [t] τοὺς δὲ δευτέρους, ἐν μὲν τῷ χρωματικῷ, κατὰ τὸν ἐπιπέμπτον· ἐν δὲ τῷ διατονικῷ, κατὰ τὸν ἐπόγδοον· ὥστε καὶ τὰς μὲν ἑπομένας διαφορὰς ἐν ἀμφοτέροις γένεσι συνάγειν τὸν ἐπιπεντεκαιδέκατον λόγον· τὰς δὲ μέσας, ἐν μὲν [u] τῷ χρωματικῷ, τὸν ἐπεικοστοτέταρτον· ἐν δὲ τῷ διατονικῷ τὸν ἐπένατον· παρὰ τὸ ταῖς αἰσθήσεσι φαινόμενον. Ἔν τε γὰρ τῷ χρωματικῷ γένει, τῶν τὸ πυκνὸν περιεχόντων λόγων, τὸν ἑπόμενον λόγον μείζονα πεποίηκε τοῦ μέσου, μηδαμῶς ἐμμελοῦς τοῦ τοιούτου γινομένου· [x] Κἀν τῷ διατονικῷ· τὸν ἡγούμενον λόγον μείζονα τοῦ μέσου, δέον τοὐναντίον, ὡς ἔχει τὸ ἁπλοῦν διατονικόν· Καὶ ἔτι, τοὺς ἑπομένους λόγους τῶν δύο γενῶν, ἴσους· δέον [y] ἐλάττονα [z] τὸν τοῦ διατονικοῦ. Γέγονεν οὖν [a] ἡ αἰτία [b] ἅπασι, τοῦ [c] μὴ δεδοκιμασμένως προσεληλυθέναι τῇ τῶν λόγων ὑποθέσει, τὸ μὴ πρότερον ἐπεσκέφθαι τὴν δι' αὐτῶν χρῆσιν· ἐφ' ἧς μόνης [d] ἠδύνατο [e] παραβαλέσθαι ταῖς τῆς αἰσθήσεως

secundos vero, in Chromatico quidem, in ratione sesquiquinta; in Diatonico, in sesquioctava: Unde colligitur, pro differentiis sequentibus, in utroque genere, ratio sesquidecimaquinta; pro mediis autem, in Chromatico, sesquivigesimaquarta; in Diatonico, sesquinona: contra quam quod sensibus deprehenditur. Nam, in Chromatico genere, rationum quæ Spissum continent, rationem sequentem, constituit, media majorem; quod est nullo modo cantui congruum: Atque, in Diatonico, rationem præcedentem, media majorem; cujus contrarium oportuit; ut habet simplex Diatonicum. Itemque, rationes sequentes constituit, in utroq; genere, æquales; cum debuerit illius, quam Diatonici, minorem *facere*. Hæc ergo erat omnibus communis causa (cur non probe res processerit in rationum hypothesi,) quod non ante consideratum fuerit exercitium (*seu praxis*) secundum illas rationes: quo solo fieri potuisset

t Τοὺς, hoc est, πρὸς τοὺς, supplendo præpositionem ἀπὸ κοινοῦ. *u* C. τό. *x* V. κἂν, mendose. *y* ABV. ἐλάττω. *z* Sic omnes: Sed in C. aliquando fuerat τοῦ τούτου, & in margine χρωματικοῦ, quasi pro διατονικοῦ substituendum; nec male: nisi pro ἐλάττονα legendum sit μείζονα, (ut legisse videtur Gogavinus,) aut reddendum sit τὸν τοῦ διατονικοῦ (aut τὸν τούτου διατονικοῦ, aut forte τὸν τούτου τοῦ διατονικοῦ) minorem esse *illius, quam diatonici*; non *illam diatonici*: (esset utique, in Chromatico, ratio ea minor quam in Diatonico.) Similem constructionem ante habuimus in postremis verbis Cap. 14. lib. I. μείζονος τοῦ χρωματικοῦ συνισταμένου, *majore existente (illius) quam Chromatici* *a* CV. αἴτιον. *b* GIO. ἐν ἅπασι. *c* CV. μηδὲ δοκιμασμ--- *d* CV. ---ναντο, malim ἐδυν---. Sed & ἠδυν--- Attice dicitur eodem sensu; transeunte augmento syllabico in temporale. *e* ABCV. παραβάλλεσθαι. Sed, in C. est ν pro β, ut sæpe.

 f CV.

tuisset cum sensuum perceptione comparatio. Atque ob hanc causam; rationes quidem Consonantiarum, (quæ etiam in una Chorda, in duas partes divisa, examinari poterant,) recte desumpsisse liquet: Concinnitatum vero rationes, (quæ non nisi ex totius systematis compositione contemplandæ fuerant; quod non in una chorda licuit exacte perspicere,) omnino false. Redarguantur enim evidenter, siquis sectiones secundum eas, fecerit, in expositis a nobis octo chordis æquitonis; utpote quæ sufficiunt concentus nexum auribus indicare; ut dignoscere

καταλήψεσι. Καὶ διὰ τοῦτο, τοὺς μὲν τῶν συμφωνιῶν λόγους, καὶ διὰ μιᾶς χορδῆς ἐξετάζεσθαι δυναμένους, [f] κατὰ τὸν εἰς δύο [g] μερισμὸν, ὑγιῶς ἐξειληφότες φαίνονται· τοὺς δὲ τῶν ἐμμελειῶν, τῇ συνθέσει [h] τοῦ δι' ὅλου συστήματος μόνως ἂν θεωρηθέντας, [i] ὅπερ οὐκ ἐνῆν ἐπὶ μιᾶς χορδῆς ἀκριβῶς ἰδεῖν, καὶ πάνυ διεψευσμένως. Ελεγχθεῖεν [k] γὰρ ἂν ἐναργῶς, εἴ τις κατ' αὐτοὺς ποιοῖτο τὰς κατατομὰς ἐπὶ τῶν [l] ἐκτεθειμένων ἡμῖν ἰσοτόνων ὀκτὼ χορδῶν· ἱκανῶν οὐσῶν ἤδη τὸν [m] εἱρμὸν τοῦ μέλους ἐπιδεικνύναι ταῖς ἀκοαῖς· ἵνα καταμάθωσι τό τε γνήσιον, καὶ



τὸ

f CV. ὑγιῶς κατὰ τὸν εἰς δύο μερισμὸν ἐξειλ--. g O. μερισμοὺς. h AB. τοῦ δι' ὅλου τοῦ. i GI. ὅπως. k AB. deest γὰρ. C. deletur. l GI. ἐκπθεμ--. m C. εἱρμὸν, reliquis εἰρμὸν. n AB.

τὸ μή. Καὶ ἵνα γε πρόχειρος ἡμῖν ἡ παραβολὴ [n] γένηται, τῶν τε καθ' ἡμᾶς γενικῶν διαιρέσεων, καὶ τῶν ἔτι ἄνωθεν παραδοθεισῶν, ὅσαις γοῦν ἐνετύχομεν· προεκθησόμεθα μερικήν τινα τούτων παράθεσιν, ἐπὶ τοῦ μέσου καὶ Δωρίου τόνου, πρὸς [o] ἔνδειξιν, [p] αὐτῆς μόνον τῆς ἐκκειμένης διαφορᾶς. Καθόλου μέν τοι κεχρήμεθα ταῖς τῶν διαιρέσεων ἐφόδοις, οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον τοῖς παλαιοτέροις, τέμνοντες καθ' ἕκαστον φθόγγον τὸ ὅλον μῆκος εἰς τοὺς διασημαινομένους λόγους· διὰ τὸ ἐργῶδες καὶ δυσέληπτον τῆς τοιαύτης καταμετρήσεως· ἀλλ' ἐξ ἀρχῆς τοῦ προστιθεμένου ταῖς χορδαῖς κανονίου, διαιροῦντες τὸ ἀπολαμβανόμενον μῆκος, ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸ ὀξὺ πέρας ἀποψάλματος, μέχρι τῆς ὑπὸ τὸν βαρύτατον φθόγγον ἐσομένης σημειώσεως· εἰς ἴσα καὶ σύμμετρα τῷ μεγέθει τμήματα· καὶ παρατιθέντες αὐτοῖς, τοὺς ἀπὸ τῆς πρὸς τὸ ὀξὺ πέρας ἀρχῆς [q] ἀριθμούς, δι' ὅσων ἂν ἐγχωρῇ μορίων· ἵνα, τοὺς ἐν τοῖς οἰκείοις λόγοις συνισταμένους, ἑκάστῳ τῶν φθόγγων, ἀπὸ τοῦ εἰρημένου κοινοῦ πέρατος, ἔχοντες ἐκτεθειμένους, ὑπάγωμεν ἀεὶ προχείρως ἐπὶ τοὺς ἐκ τοῦ κανονίου διασημαινομένους τόπους τὰ ἀποψάλματα τῶν [r] κινουμένων μαγαδίων. Κἀπειδὰν, τοὺς

valeant quid genuinum sit, & quid non sit. Jamque, quo facilior nobis instituti possit comparatio, tum earum quæ a nobis *ponuntur* generum divisiones, tum earum quas a superioribus traditas accepimus, (quibus quidem hactenus incidimus;) exponemus primum particularem illarum collationem (*seu juxta positionem*) in medio Tono (qui Dorius est,) ad indicandam duntaxat expositam differentiam. Universim autem; adhibuimus divisionum apparatus, non eo modo quo antiquiores, secantes pro sonis singulis totam longitudinem in designatas rationes, (quod operosa sit, & difficilis adhibitu hujusmodi admensio:) Sed accomodato primitus chordis Canonio; dividendo absumptam longitudinem, (ab illo apopsalmate quod est in acutiori extremo, ad illam usq; designationem quæ futura est sub sonorum gravissimo,) in segmenta æqualia totiq; magnitudini commensurata; atq; illis apponendo numeros (ab acutiori termino initium sumentes) pro quot licebit particulis: Eo fine, ut, cum numeros in eis rationibus constitutos quæ sint cuique sonorum propriæ, (a communi extremo jam dicto,) expositos habeamus; expedite semper possimus, ad eos locos qui ex Canonio designati fuerint, mobilium magadiorum apopsalmata subducere. Et quoniam ita contingit, ut numeri, communes

n AB. γίνηται, CV. ἦ. o GI. ἔδειξιν. p ABGI. deest αὐτῆς. q GI. inseritur ἡμιολίους. r GIO. κοινουμ--.

munes generum excessus simul continentes, ad myriadas excurrerent; nos integrarum monadum appositarum partitiones (quamproximas) simul adhibuimus, usque ad prima scrupula sexagesima unius monados; ut nunquam plus differant comparationes illæ, quam unius partis (in sectione canonii) particula sexagesima. Porro; ut Dia-tessaron distantia (illius nempe quod est disjunctione gravius) partes contineat triginta, quot supponit Aristoxenus; quo divisiones etiam ad ejus mentem factæ, (in majori, tetrachordum exhibentium, segmento sumptæ) numeris deprehendantur: partium Centum & viginti supposuimus longitudinem eam, quæ est, ab extremo communi, ad sonum gravissimum expositi Dia-pason: Nonaginta vero, (secundum rationem sesquitertiam,) ad sonum qui sit illo acutior Dia-tessaron: adeoque, ad eum qui sit gravissimo illo acutior Dia-pente, partium Octoginta, (pro ratione sesquialtera:) atque ad ejusdem Dia-pason sonum acutissimum, partium Sexaginta, (pro ratione dupla:) sonis mobilibus intermediis, numeros suos, prout cujusque generis rationes exigunt, sortitis.

συνέχοντας ἀριθμοὺς τὰς κοινὰς τῶν γενῶν διαφορὰς, εἰς [s] μυριάδας ἐκπίπτειν συμβαίνει· μονάδων [t] ὅλων ἀπαρτιζομένων συνεχρησάμεθα τοῖς ἐγγυτάτω μερισμοῖς, μέχρι τῶν πρώτων τῆς μιᾶς μονάδος ἑξηκοστῶν· ὥς τε μηδέποτε πλέον ἑνὸς ἑξηκοστοῦ τοῦ ἐν τῇ κατατομῇ τοῦ κανονίου μιᾶς μοίρας διενεγκεῖν τὰς παραβολάς. Ἐπὶ [u] δὲ, ὅπως τοῦ [x] βαρυτέρου τῆς διαζεύξεως διὰ τεσσάρων ἡ διάστασις τριάκοντα [y] περιέχῃ μοίρας, ὅσας Ἀριστόξενος ὑποτίθεται· πρὸς τὸ καὶ τὰς κατ' αὐτὸν διαιρέσεις, ἐπὶ τὸ μεῖζον [z] ἀπολαμβάνοντες τετραχόρδου τμῆμα, διὰ τῶν ἀριθμῶν κατανοῶν· [a] ἑκατὸν μὲν καὶ εἴκοσι τμημάτων ὑπεθέμεθα, τὸ, ἀπὸ τοῦ κοινοῦ πέρατος, μῆκος, ἐπὶ τὸν βαρύτατον φθόγγον τοῦ ὑποκειμένου διὰ πασῶν· [b] ϟ δὲ, κατὰ τὸν ἐπίτριτον λόγον, τὸν ὀξύτερον αὐτοῦ τῷ διὰ τεσσάρων· ὥς τε [c] τὸν μὲν τῷ διὰ πέντε ὀξύτερον τοῦ βαρυτάτου, τῶν π̄ γίνεσθαι, κατὰ τὸν ἡμιόλιον λόγον· τὸν [d] δὲ ὀξύτατον τοῦ διὰ πασῶν ἑξήκοντα, κατὰ τὸν διπλάσιον λόγον· τῶν μεταξὺ κινουμένων, ἀκολούθως τοῖς ἑκάστου γένους λόγοις, λαμβανόντων τοὺς ἀριθμούς.

CAP.

[s] Difficultas utendi magnis numeris (qui ultra Myriadem excurrerent) ante adhibitas (quibus nunc utimur) figuras Indicas; fecit ut Græci veteres (Ptolemæus saltem, & post illum alii,) sexagesimarum partium usum introduxerint, (quos Scrupulos primos, secundos, tertios, &c. dicimus;) easque mallent (ut hic & alibi) quam magnos numeros adhibere. [t] KO. μόνων. [u] GIO. δ'. [x] GI. --τάτου. [y] GIO. περιέχει. [z] GI. --ντος. [a] A. ὁ μὲν κϛ, B. ὁ μὲν καὶ κ, CGIVO. rectius ἑκατὸν μὲν καὶ κ, quos sequimur. [b] KV. οἱ δὲ. [c] C. καὶ τ. [d] GIO. δ'.

ιδ'.

Ἔκθεσις τῶν ποιούντων ἀριθμῶν τὴν τοῦ διὰ πασῶν κατατομὴν, ἐπί τε τοῦ ἀμεταβόλου τόνου, καὶ τῶν καθ' ἕκαστον γενῶν.

Παρεγράψαμεν [a] δὴ κανόνια [b] τρία. στίχων μὲν ἕκαστον ὀκτώ. [c] σελιδίων δὲ τὸ μὲν πρῶτον, πέντε· τὸ δὲ δεύτερον, ὀκτώ· τὸ δὲ τρίτον, δέκα· Τοῖς προτεταγμένοις πάντων σελιδίοις παρατεθειμένης τῆς τάξεως τῶν φθόγγων. Τὸ μὲν οὖν πρῶτον κανόνιον περιέχει τὰ ἐναρμόνια γένη· ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου σελιδίου τὸ κατὰ Ἀρχύταν, ἐν λόγοις [d] ἐπιτετάρτῳ, καὶ ἐπιτριακοστοπέμπτῳ, καὶ ἐπιεικοστοεβδόμῳ· ἐπὶ δὲ τοῦ δευτέρου, τὸ κατὰ Ἀριστόξενον, ἐν διαστάσει μοιρῶν κδ, καὶ γ, [e] καὶ γ· ἐπὶ δὲ τοῦ τρίτου, τὸ κατὰ [f] Ἐρατοσθένην, ἐν λόγοις τῷ τῶν ιε

CAP. XIV.

Expositio numerorum sectionem ipsius Dia-pason facientium, in Immutabili Tono, & Generum singulis.

Descripsimus utique tria Canonia: Versuum singula octonum: Pagellarum vero (*seu columnarum,*) primum quidem quinum; secundum, octonum; tertium, denum. Adnotato, primoribus omnium pagellis, sonorum ordine. Primum ergo Canonium, genera continet Enarmonia: In prima quidem pagella; secundum Archytam; in rationibus sesquiquarta, & sesquitrigesimaquinta, & sesquivigesimaseptima: In secunda; secundum Aristoxenum; in distantia partium 24, & 3, & 3: In tertia; secundum Eratosthenem; in rationibus 15 ad 19, & sesquitrige-

CAP. 14. *a* GI. δέ. *b* AB. deest τρία, στίχων μὲν ἕκαστον ὀκτώ, adeoque δὲ post σελιδίων. *c* GIO. σελίδων. *d* Restituo ἐπιτετάρτῳ, quod est in omnibus Codd. ἐπιτετάρτοις manifesto mendo: & similiter in sequentibus rationum nominibus, quotquot terminationem adscriptam habent. Quod hac, credo, ratione contigit; nimirum scripta fuerant, per scriptionis compendium, (quod fieri solet, atque in plerisque horum hic fit,) rationum nomina, ἐπι δ', ἐπι λε', ἐπι κζ', &c. & quidem sine terminationibus appositis, (ut etiam hic in quibusdam Codicibus;) quibus alii demum Scriptores superne addebant terminationem οις, (ἐπι λε' οις, ἐπι κζ' οις, &c.) conformem terminationi præeuntis λόγοις. Non animadvertentes (quod oportuit) hanc vocem ideo pluralem esse quod pluribus singularibus copuletur: adeoque mox sequitur λόγοις τῷ τῶν (non τοῖς τῶν) ιε' πρὸς ιθ', καὶ ἐπι λη', καὶ ἐπι λθ'. Quibus itaq; omnibus adscribenda erat terminatio ῳ, non οις. *e* GI. καὶ η. *f* Ἐρατοσθένην retineo (quia sic est in omnibus Codicibus) quamquam forma nominis videatur postulare --- ένη. Sed Propria nomina hujus formæ, inflectuntur non raro,

ſeſquitrigeſimaoctava, & ſeſquitrigeſimanona: In quarta; ſecundum Didymum; in rationibus ſeſquiquarta, & ſeſquitrigeſima, & ſeſquitrigeſimaprima: In quinta demum; ſecundum nos; in rationibus ſeſquiquarta, & ſeſquivigeſimatertia, & ſeſquiquadrageſimaquinta. Secundum vero Canonium continet *Genera Chromatica: In pagella quidem prima; ſecundum Archytam; in rationibus* 32 *ad* 27, & 243 *ad* 224, & *ſeſquivigeſimaſeptima: In ſecunda vero; ſecundum Ariſtoxenum; mollis Chromatis; in diſtantia partium* 22, & 4, & 4: *In tertia; ſecundum Ariſtoxenum; Chromatis ſeſquialterius; in diſtantia partium* 21, & $4\frac{1}{2}$, & $4\frac{1}{2}$: *In quarta; ſecundum eundem Ariſtoxenum; Chromatis tonici; in diſtantia partium* 18, & 6, & 6: *In quinta; ſecundum Eratoſthenem; in rationibus ſeſquiquinta, & ſeſquidecimaoctava, & ſeſquidecimanona: In ſe-*

πρὸς ιθ, καὶ ἐπιτριακοστογδόῳ, καὶ ἐπιτριακοστενάτῳ· ἐπὶ δὲ τοῦ τετάρτου, τὸ κατὰ Δίδυμον, ἐν λόγοις ἐπιτετάρτῳ, καὶ ἐπιτριακοστῷ, καὶ ἐπιτριακοστομόνῳ· ἐπὶ δὲ τοῦ πέμπτου, τὸ καθ' ἡμᾶς, ἐν λόγοις ἐπιτετάρτῳ, καὶ ἐπεικοστοτρίτῳ, καὶ ἐπιτεσσαρακοστοπέμπτῳ. Τὸ δὲ δεύτερον κανόνιον περιέχει [g] [τὰ χρωματικὰ γένη· ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου σελιδίου, τὸ κατ' Ἀρχύταν, ἐν λόγοις τῷ τε λβ πρὸς κζ, καὶ τῷ τῶν σμγ πρὸς σκδ, καὶ τῷ ἐπεικοσαεβδόμῳ· ἐπὶ δὲ τοῦ δευτέρου, τὸ κατ' Ἀριστόξενον, τοῦ μαλακοῦ χρώματος, ἐν διαστάσει μοιρῶν κβ, καὶ δ, καὶ δ· ἐπὶ δὲ τοῦ τρίτου, τὸ κατ' Ἀριστόξενον, τοῦ ἡμιολίου χρώματος, ἐν διαστάσει μοιρῶν κα, καὶ δ καὶ ἡμίσεος, καὶ δ καὶ ἡμίσεος· ἐπὶ δὲ τοῦ τετάρτου, τὸ κατ' Ἀριστόξενον, τοῦ τονικοῦ χρώματος, ἐν διαστάσει μοιρῶν ιη, καὶ ς, καὶ ς· ἐπὶ δὲ τοῦ πέμπτου, τὸ κατ' Ἐρατοσθένην, ἐν λόγοις ἐπιπέμπτῳ, καὶ ἐπιοκτωκαιδεκάτῳ, καὶ ἐπιεννεακαιδεκάτῳ· ἐπὶ

raro, in quibuſdam caſibus, ad formam primæ declinationis pariſyllabicæ, (ut Ἀριστοφάνην, &c.) & quidem Codex C. in Tabellarum harum titulis, habet ubique Ἐρατοσθένη, pro --- ένους.

g Poſt vocem περιέχει, unicam habemus (in MSS. ſingulis) vocem ἐπὶ κδ', (quæ occurrit inferius ſuo loco:) Reliqua (uncis incluſa) quæ neſcio quo caſu exciderant, ad mentem (quam potuimus) Ptolemæi, ingenio noſtro (ne mancus foret hic locus) ſupplevimus; Ptolemaica Tabellæ primæ deſcriptione, & Tabellis ipſis, adjuti; quas in MSS. habemus, ſed depravatas. Audax hoc forte facinus videatur: non dubito autem, vel hæc ipſiſſima fuiſſe Ptolemæi verba; vel horum non abſimilia: ad hunc ſaltem ſenſum fuiſſe, res ipſa docet. Neque major eſt hæc audacia, quam quæ Gregoræ cujuſdam, qui poſtrema tria capita (ſive a Ptolemæo non fuerant ſcripta, ſive ante deperdita,) ingenio ſupplevit ſuo. Quod liquet ex Scholio, ad principium Cap. 14. Lib. III.

a In

ἐπὶ δὲ τοῦ ἕκτου, τὸ κατὰ Δίδυμον, ἐν λόγοις ἐπιπέμπτῳ, καὶ] ἐπικοσιτετάρτῳ, [καὶ ἐπιπεντεκαιδεκάτῳ· ἐπὶ δὲ τοῦ ἑβδόμου, τὸ καθ' ἡμᾶς, τοῦ μαλακοῦ χρώματος, ἐν λόγοις ἐπιπέμπτῳ, καὶ ἐπιτεσσαρεσκαιδεκάτῳ, καὶ ἐπεικοσιεβδόμῳ· ἐπὶ δὲ τοῦ ὀγδόου, τὸ καθ' ἡμᾶς, τοῦ συντόνου χρώματος, ἐν λόγοις ἐπιέκτῳ, καὶ ἐπενδεκάτῳ, καὶ ἐπεικοσιμόνῳ. Τὸ δὲ τρίτον κανόνιον περιέχει τὰ διατονικὰ γένη· ἐπὶ μὲν τοῦ πρώτου σελιδίου, τὸ κατ' Ἀρχύταν, ἐν λόγοις ἐπογδόῳ, καὶ ἐπεβδόμῳ, καὶ ἐπεικοσιεβδόμῳ· ἐπὶ δὲ τοῦ δευτέρου, τὸ κατ' Ἀριστόξενον, τοῦ μαλακοῦ διατόνου, ἐν διαστάσει μοιρῶν ιε, καὶ θ, καὶ ϛ· ἐπὶ δὲ τοῦ τρίτου, τὸ κατ' Ἀριστόξενον, τοῦ συντόνου διατόνου, ἐν διαστάσει μοιρῶν ιβ, καὶ ιβ, καὶ ϛ· ἐπὶ δὲ τοῦ τετάρτου, τὸ κατ' Ἐρατοσθένην, ἐν λόγοις ἐπογδόῳ, καὶ ἐπογδόῳ, καὶ τῷ τοῦ λείμματος· ἐπὶ δὲ τοῦ πέμπτου, τὸ κατὰ Δίδυμον, ἐν λόγοις ἐπογδόῳ, καὶ ἐπενάτῳ, καὶ ἐπιπεντεκαιδεκάτῳ· ἐπὶ δὲ τοῦ ἕκτου, τὸ καθ' ἡμᾶς, τοῦ μαλακοῦ διατόνου, ἐν λόγοις ἐπεβδόμῳ, καὶ ἐπενάτῳ, καὶ ἐπεικοστῷ· ἐπὶ δὲ τοῦ ἑβδόμου, τὸ καθ' ἡμᾶς, τοῦ τονιαίου διατόνου, ἐν λόγοις ἐπογδόῳ, καὶ ἐπεβδόμῳ, καὶ ἐπεικοσιεβδόμῳ· ἐπὶ δὲ τοῦ ὀγδόου, τὸ καθ' ἡμᾶς, τοῦ διτονιαίου διατόνου, ἐν λόγοις ἐπογδόῳ, καὶ ἐπογδόῳ, καὶ τῷ τοῦ λείμματος· ἐπὶ δὲ τοῦ ἐνάτου, τὸ καθ' ἡμᾶς, συντόνου διατόνου, ἐν λόγοις ἐπενάτῳ, καὶ ἐπογδόῳ, καὶ

xta, ſecundum Didymum; in rationibus ſeſquiquinta, & ſeſquivigeſimaquarta, & *ſeſquidecimaquinta: In ſeptima, ſecundum nos, mollis Chromatis; in rationibus ſeſquiquinta, ſeſquidecimaquarta, & ſeſquivigeſimaſeptima: In octava, ſecundum nos itidem, intenſi Chromatis; in rationibus ſeſquiſexta, & ſeſquiundecima, & ſeſquivigeſimaprima. Tertium Canonium continet Genera Diatonica: In prima quidem pagella, ſecundum Archytam; in rationibus ſeſquioctava, & ſeſquiſeptima, & ſeſquivigeſimaſeptima: In ſecunda vero, ſecundum Ariſtoxenum, mollis Diatoni; in diſtantia partium 15, & 9, & 6: In tertia, ſecundum Ariſtoxenum, intenſi Diatoni; in diſtantia partium 12, & 12, & 6: In quarta, ſecundum Eratoſthenem; in rationibus ſeſquioctava, & ſeſquioctava, & Limmatis: In quinta, ſecundum Didymum, in rationibus ſeſquioctava, & ſeſquinona, & ſeſquidecimaquinta: In ſexta, ſecundum nos, mollis Diatoni; in rationibus ſeſquiſeptima, & ſeſquinona, & ſeſquivigeſima: In ſeptima, ſecundum nos itidem, tonici Diatoni; in rationibus ſeſquioctava, & ſeſquiſeptima, & ſeſquivigeſimaſeptima: In octava, ſecundum nos etiam, ditonici Diatoni; in rationibus ſeſquioctava, & ſeſquioctava, & Limmatis: In nona, ſecundum nos, intenſi Diatoni; in rationibus ſeſquinona, & ſeſquioctava, & ſeſquidecimaquinta: In*

decima demum, ſecundum nos, æquabilis Diatoni; in rationibus ſeſquinona, & ſeſquidecima, & ſeſquiundecima. Sequuntur Tabellæ.

ἐπιπεντεκαιδεκάτῳ· ἐπὶ δὲ τοῦ δεκάτου, τὸ καθ' ἡμᾶς, τοῦ ὁμαλοῦ διατόνου, ἐν λόγοις ἐπιενάτῳ, καὶ ἐπιδεκάτῳ, καὶ ἐπιενδεκάτῳ. Ἑξῆς τὰ κανόνια.]

Κανόνιον α'. Εναρμόνια πέντε Μουσικῶν.

Tabella I. Enarmonia quinque Muſicorum.

	Ἀρχύτου ἁρμονικά.			Ἀριστοξένου ἁρμονικά.			Ερατοσθένους ἁρμονικά.			Διδύμου ἁρμονικά.			Πτολεμαίου ἁρμονικά.			
α	ξ *a*	60	0	ξ	60	0	ξ	60	0	ξ	60	0	ξ	60	0	1
β	*b* οε	75	0	*e* ος	76	0	*f* ος	76	0	*i* οε	75	0	οε	75	0	2
γ	οζ *c* θ	77	9	οη	78	0	*g* οη	78	0	*k* οζ λ	77	30	οη *m* ις	78	16	3
δ	π	80	0	π	80	0	π	80	0	π	80	0	π	80	0	4
ε	ϟ	90	0	ϟ	90	0	ϟ	90	0	ϟ	90	0	ϟ	90	0	5
ϛ	*d* ριβ λ	112	30	ριδ	114	0	ριδ	114	0	ριβ λ	112	30	ριβ λ	112	30	6
ζ	ριε μγ	115	43	ριζ	117	0	*h* ριζ	117	0	ρις *l* ιε	116	15	ριζ κγ	117	23	7
η	ρκ	120	0	ρκ	120	0	ρκ	120	0	ρκ	120	0	ρκ	120	0	8
	Archytæ harmonica.			*Ariſtoxeni harmonica.*			*Eratoſthenis harmonica.*			*Didymi harmonica.*			*Ptolemæi harmonica.*			
	$\frac{5}{4} \times \frac{36}{35} \times \frac{28}{27} = \frac{4}{3}$			$24 \times 3 \times 3 = 30$			$\frac{19}{15} \times \frac{39}{38} \times \frac{40}{39} = \frac{4}{3}$			$\frac{5}{4} \times \frac{31}{30} \times \frac{32}{31} = \frac{4}{3}$			$\frac{5}{4} \times \frac{24}{23} \times \frac{46}{45} = \frac{4}{3}$			

TAB. I. *a* In omnibus Codd. (hic, & in ſequentibus) adſcribitur o pro Ciphræ nota (ubi nullæ adhærent partes ſexageſimæ,) quam Gogavinus perperam habens pro litera numeraria, ubique reddit 70. Ego potius omittendam cenſui. Numeros vitioſos (in ſingulis tabellis) ex Calculo, & ante indicatis rationibus, emendo. *b* V. ογ. *c* Omnes habent η neque male; quippe verus rigor poſtulat plus quam 8, ſed minus quam 9; propius tamen ad 9 accedit; quem itaque numerum reſtituo. Similеque occurrit aliquoties. *d* CV. ρϛ λ. *e* GIO. οδ. *f* CV. οδ. *g* CV. οζ. *h* CV. ριζ λ. *i* O. ο, GI. οι. *k* CV. οη λ. *l* GIV. deeſt ιε. *m* ABCV. ιε, GIO. η.

Κανόνιον

Κανόνιον β΄. Χρωματικὰ τῶν πέντε Μουσικῶν, [a] γένη ὀκτώ.

Tabella II. Chromatica quinque Musicorum, octo genera.

	Αρχύτε χρωματικά.		Αριστοξένε [b] μαλακε χρωματικά.		Αριστοξένε ἡμιολίε χρωματικά.		Αριστοξένε τονικοῦ χρωματικά.		
α	ξ	60 0	ξ	60 0	ξ	60 0	ξ	60 0	1
β	[c] οα ζ	71 7	οδ μ	74 40	οδ	74 0	[f] οβ	72 0	2
γ	οζ [d] θ	77 9	οζ κ	77 20	οζ	77 0	ος	76 0	3
δ	π	80 0	π	80 0	π	80 0	π	80 0	4
ε	ϙ	90 0	ϙ	90 0	ϙ	90 0	ϙ	90 0	5
ς	[e] ρς μ	106 40	ριβ	112 0	ρια	111 0	[g] ρη	108 0	6
ζ	ριε μγ	115 43	ρις	116 0	ριε λ	115 30	ριδ	114 0	7
η	ρκ	120 0	ρκ	120 0	ρκ	120 0	ρκ	120 0	8
	Archytæ Chromatica.		*Aristoxeni, mollis Chromatica.*		*Aristoxeni, sesquialterius Chrom.*		*Aristoxeni, tonici Chromatica.*		
	$\frac{32}{27} \times \frac{243}{224} \times \frac{28}{27} = \frac{4}{3}$		$22 \times 4 \times 4 = 30$		$21 \times 4\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2} = 30$		$18 \times 6 \times 6 = 30$		

	Ερατοσθένες χρωματικά.		Διδύμου χρωματικά.		Ημῶν μαλακοῦ χρωματικά.		Ημῶν συντόνε χρωματικά.		
α	ξ	60 0	ξ	60 0	ξ	60 0	ξ	60 0	1
β	οβ	72 0	οβ	72 0	οβ	72 0	ο	70 0	2
γ	ος	76 0	[h] οε	75 0	οζ θ	77 9	ος κβ	76 22	3
δ	π	80 0	π	80 0	π	80 0	π	80 0	4
ε	ϙ	90 0	ϙ	90 0	ϙ	90 0	ϙ	90 0	5
ς	ρη	108 0	ρη	108 0	ρη	108 0	[m] ρε	105 0	6
ζ	ριδ	114 0	[i] ριβ λ	112 30	[k] ριε [l] μγ	115 43	[n] ριδ [o] λγ	114 33	7
η	ρκ	120 0	ρκ	120 0	ρκ	120 0	ρκ	120 0	8
	Eratosthenis Chromatica.		*Didymi Chromatica.*		*Nostri mollis Chromatica*		*Nostri intensi Chromatica.*		
	$\frac{6}{5} \times \frac{19}{18} \times \frac{20}{19} = \frac{4}{3}$		$\frac{6}{5} \times \frac{25}{24} \times \frac{16}{15} = \frac{4}{3}$		$\frac{6}{5} \times \frac{15}{14} \times \frac{28}{27} = \frac{4}{3}$		$\frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21} = \frac{4}{3}$		

TAB. II. Tabulam hanc (& sequentem similiter) quia totam non ferret paginæ amplitudo, in duas partes divisimus: quod & in MSS. factum est. *a* Sic V; reliquis deest γένη ὀκτώ. Et similiter Tab. 3. δέκα. *b* Suppleo μαλακε. *c* Omn. ογ. *d* Omn. deest θ. *e* GIO. ος μ. *f* GIO. οε. *g* GIO. ρμ. *h* GIO. ος. *i* CV. ριδ λ. *k* AB. ριη. *l* ABV. deest μγ. *m* Omn. ριε. *n* Omn. ρια. *o* V. γ.

Κανόνιον γ'. Διατονικὰ τῶν πέντε Μουσικῶν, δέκα.

Tabella III. *Diatonica quinque Musicorum, decem genera.*

	Αρχύτου διατονικά.			Αριστοξένου μαλακοῦ διατονικά.			Αριστοξένου συντόνου διατονικά.			Ερατοσθένους διατονικά.			Διδύμου διατονικά.			
α	ξ	60	0	ξ	60	0	ξ	60	0	ξ	60	0	ξ	60	0	1
β	ξζ λ	67	30	ο	70	0	ξη	68	0	ξζ *e* λ	67	30	ξζ λ	67	30	2
γ	*a* οζ θ	77	9	ος	76	0	ος	76	0	οε ις	75	56	οε	75	0	3
δ	π	80	0	π	80	0	π	80	0	π	80	0	π	80	0	4
ε	ϟ	90	0	ϟ	90	0	ϟ	90	0	ϟ	90	0	ϟ	90	0	5
ς	ρα ιε	101	15	*b* ρε	15	0	ρβ	12	0	*f* ρα ιε	101	15	*h* ρα ιε	101	15	6
ζ	ριε μγ	115	43	*c* ριδ	114	0	*d* ριδ	114	0	*g* ριγ νδ	113	54	*i* ριβ λ	112	30	7
η	ρκ	120	0	ρκ	120	0	ρκ	120	0	ρκ	120	0	ρκ	120	0	8
	Archytæ Diatonica.			*Aristoxeni mollis Diatonica.*			*Aristoxeni intensi Diatonica.*			*Eratosthenis Diatonica.*			*Didymi Diatonica.*			
	$\frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27} = \frac{4}{3}$			$15 + 9 + 6 = 30$			$12 + 12 + 6 = 30$			$\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} = \frac{4}{3}$			$\frac{9}{8} \times \frac{10}{9} \times \frac{16}{15} = \frac{4}{3}$			

	Ημῶν μαλακοῦ διατονικά.			Ημῶν τονιαίου διατονικά.			Ημῶν διτονιαίου διατονικά.			Ημῶν συντόνου διατονικά.			Ημῶν ὁμαλοῦ διατονικά.			
α	ξ	60	0	ξ	60	0	ξ	60	0	ξ	60	0	ξ	60	0	1
β	ξη *k* λδ	68	34	ξζ λ	67	30	ξζ λ	67	30	ξς μ	66	40	ξς μ	66	40	2
γ	*l* ος ια	76	11	οζ θ	77	9	οε ις	75	56	*p* οε	75	0	ογ *q* κ	73	20	3
δ	π	80	0	π	80	0	π	80	0	π	80	0	π	80	0	4
ε	ϟ	90	0	ϟ	90	0	ϟ	90	0	ϟ	90	0	ϟ	90	0	5
ς	ρβ *m* να	102	51	ρα ιε	101	15	ρα ιε	101	15	ρ	100	0	ρ	100	0	6
ζ	*n* ριδ ιζ	114	17	ριε μγ	115	43	*o* ριγ νδ	113	54	ριβ λ	112	30	ρι	110	0	7
η	ρκ	120	0	ρκ	120	0	ρκ	120	0	ρκ	120	0	ρκ	120	0	8
	Nostri mollis Diatonica.			*Nostri tonici Diatonica.*			*Nostri ditonici Diatonica.*			*Nostri intensi Diatonica.*			*Nostri æquabilis Diatonica.*			
	$\frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20} = \frac{4}{3}$			$\frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27} = \frac{4}{3}$			$\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} = \frac{4}{3}$			$\frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15} = \frac{4}{3}$			$\frac{10}{9} \times \frac{11}{10} \times \frac{12}{11} = \frac{4}{3}$			

TAB. III. *a* V. deest οζ. *b* V. ρβ. *c* ABCV. ρια: & ſic aliquoties, propter ſimilitudinem literarum α & δ in veteri ſcriptione. *d* ABCV. ρια. *e* ABCV. δ. *f* V. ρκ ιε. *g* GIO. ριδ abſque νδ, ABC. ριγ να, V. ριγ μα. *h* CV. ρι ιε. *i* CV. ρβ λ. *k* GIO. λα. *l* GIO. οε ια. *m* ABCV. πα. *n* ABCV. ϛια ιζ. *o* ABC. μα, GIVO. να. *p* GIO. οε ν. *q* GIO. μ.

Εκθεσις

ιε΄.

ᵃἜκθεσις τῶν ποιούντων ἀριθμῶν τὰς ἐν τοῖς ἑπτὰ τόνοις τῶν συνήθων γενῶν κατατομάς.

Αὗται μὲν οὖν ἡμῖν αἱ κατατομαὶ τυγχάνουσι προτετυπωμέναι, πρὸς μόνην, ὡς ἔφαμεν, τὴν [b] ἀνάκρισιν [c] τῶν γενικῶν διαφορῶν. Λοιπὸν δέ, τῆς [d] διὰ πασῶν τῶν μεταβολῶν χρήσεως ἕνεκεν, ἐλάβομεν, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, τοὺς συνισταμένους ἀριθμοὺς ἐφ' ἑκάστου τῶν ἑπτὰ τόνων· καὶ τῶν ἐπιδεχομένων [e] τὸ σύνηθες τῆς μελῳδίας γενῶν· Καὶ ἔτι, ὡς ἕκαστον αὐτῶν δι' ὅλου τοῦ ὕψους συνείρεσθαι [f] πέφυκε· Τουτέστι, τοῦ μὲν [g] καθ' αὑτὸ καὶ καθόλου [h] μελῳδεῖσθαι δυναμένου· τοὺς τοῖς ὁμογενέσι λόγοις διειλημμένους ἀριθμούς· τῶν δὲ κατὰ τὴν πρὸς τοῦτο μερικὴν μῖξιν, εἰ μή τις ἐθέλοι βιάζεσθαι, τοὺς ἐκ τῶν κεχρωμέ-

CAP. XV.

Expositio numerorum, qui sectiones exhibent, in septem Tonis contingentes, usitatorum Generum.

SUnt ergo a nobis jam exhibitæ sectiones hæ, ad solam (uti diximus) differentiarum quæ Genera spectant dijudicationem. Quod restat; ad commodiorem Mutationum usum in Dia-pason, adhibuimus, ad eundem modum, numeros in septem Tonorum singulis constitutos; singulisque Generibus consuetam cantus rationem continentibus: Atque insuper, quomodo (per totam altitudinem) connecti aptum sit eorum quodlibet: (Nimirum; in illo *genere*, quod per se atque in integrum cani possit, *scilicet*, *Diatono Tonico*, numeros *adhibuimus* homogeneis rationibus distributos: In eis vero *generibus* quæ partiali cum illo mistura canuntur; nisi quis velit

---

CAP. 15. *a* Ἔκθεσις, exhibitio, seu expositio Mathematicorum sensu; quibus Exponere, est, exhibere, seu ob oculos ponere; & sic Cap. praecedente. *b* CKVO. ἀνάκρισιν, sed ABGI. perperam ἀνάκρασιν. *c* GIO. τῶν γενῶν καὶ τῶν, reliqui rectius τῶν γενικῶν· non quo sensu Generale opponitur Particulari; sed, quæ ad Musicorum γένη spectant; ut ante Cap. 13. quo hæc respiciunt. *d* GIO. deest διὰ πασῶν, & quidem O. habet λοιπῶν pro λοιπόν. *e* AB. τὰ σύνηθες. Quæ autem sint hæc Usitata genera, docuerat Cap. 16. lib. 1. nempe, omnia Diatonica, & intensum Chroma. *f* AB. --κεν. *g* CV. καθ' αὑτὸ μελῳδεῖσθαι δυναμένου καὶ καθολικῶς, eodem sensu. *h* AB. τὸ μελ--, reliquis melius abest τό.

velit vim inferendo detorquere, *numeros* ex commistis rationibus, in debitis misturæ locis, accommodatos:) Ne videamur ipsi ultra modum excurrere, usitatorum generum sectionibus ulterius quam par est immorando: disposuimus quidem, & hic, Canones (*seu Tabulas*) quatuordecim, (duplo numero tonorum septem;) Versuum itidem octonum singulos (quot sunt numero soni totius Dia-pason;) Pagellarum vero quinque, (pro numero generum usitatorum.) Qui autem præpositi sunt septem Canones, numeros continent Dia-pason illud constituentes, quod est, ab ea quæ est (positione) Nete diezeugmenon, in grave: Quique eisdem subjiciuntur *septem*, numeros qui Dia-pason illud constituunt quod est (in grave) ab ea quæ est (positione) Mese, aut (*quod eodem recidit*) Nete hyperbolæon: Ut possimus ab utro magis placuerit principio aptationem in-

νων λόγων, τοῖς οἰκείοις τῆς μίξεως τόποις ἐφαρμοζομένους· Ἵνα λαθεῖν δυνηθῶμεν καὶ [i] αὐτοὶ πέραν τοῦ δέοντος ὑπερεκπίπτοντες, ἐπιπλέον [k] ἢ δεῖ καταγινόμενοι περὶ τὰς τῶν συνήθων γενῶν κατατομάς· [l] Ἐτάξαμεν δὴ κἀνταῦθα κανόνας ιδ, διπλασίους τῶν ἑπτὰ τόνων· στίχων μὲν ὁμοίως ἕκαστον ὀκτὼ, τοῖς τοῦ διὰ πασῶν φθόγγοις [m] ἰσαρίθμων· σελιδίων δὲ πέντε, κατὰ τὸ πλῆθος τῶν συνήθων γενῶν· Περιέχουσι δὲ οἱ μὲν * ὑπερκείμενοι κανόνες ἑπτὰ, τοὺς ποιοῦντας ἀριθμοὺς [n] τὸ ἀπὸ τῆς τῇ θέσει νήτης τῶν διεζευγμένων, ἐπὶ τὸ βαρὺ, διὰ πασῶν· [o] οἱ δὲ ὑποκείμενοι τούτοις, τοὺς ποιοῦντας ἀριθμοὺς [p] τὸ ἀπὸ τῆς τῇ θέσει [q] μέσης, ἢ τῆς νήτης τῶν ὑπερβολαίων, ἐπὶ τὸ βαρὺ, διὰ πασῶν· ἵν' ἔχωμεν ἀφ' ὁποτέρας ἂν τῶν ἀρχῶν περι-

i V. αὐτοί περ αὐτοῦ δε--. *k* CV. ἢ δεῖ, reliqui ἤδη. *l* AB. ἐπετάξ--. *m* KO. --μοις, CV. --μους, reliqui rectius --μων. * ὑπερκείμενοι, & (quod sequitur) ὑποκείμενοι, innuunt Ptolemæum hos 14. Canones in duos ordines redegisse; septenis supra, & totidem infra positis: quorum illi Dia-pason a Nete diezeugmenon (in grave) respiciunt, (ubi tonus diazeucticus est duobus Dia-tessaron interjectus;) hi vero, sive a Mese, sive a Nete hyperbolæon, (ubi, duobus conjunctis Dia-tessaron, adjungitur in grave tonus.) Jam vero (quod & in MSS. factum est) quo paginæ consulatur, ordine sequuntur, primum, septeni illi; &, post illos, hi. Vocantur autem (in Canonum Epigraphis) illi quidem, ἀπὸ νήτης, (puta, a Nete diezeugmenon in grave;) hi vero, ἀπὸ μέσης, nimirum a Mese in grave, seu (quod tantundem valet) a Nete hyperbolæon in grave. *n* GI. ἀπὸ τῆς θέσεως νήτης, AB. τὸ ἀπὸ τῆς τῇ θέσει νήτης, sed CKV. τὸ ἀπὸ τῆς θέσει μέσης ἢ τῆς νήτης (O. ἢ νήτης) perperam insertis μέσης ἢ τῆς ex sequenti clausula desumptis. *o* AB. deest clausula οἱ δὲ ὑποκείμενοι -- διὰ πασῶν, quod videtur contigisse propter ἐπὶ τὸ βαρὺ διὰ πασῶν iterato recurrens. *p* GI. deest τὸ (ut ante ad *n.*) *q* CKV. hic omittunt μέσης ἢ τῆς quod in priorem clausulam perperam retulerant.

προσαιρώμεθα ποιεῖσθαι τὰς ἁρμογάς. Ἐπεὶ δὲ, οἱ μὲν [r] προηγούμενοι δύο κανόνες περιέχουσι τὸν μιξολύδιον τόνον· οἱ δὲ δεύτεροι, τὸν λύδιον· οἱ δὲ τρίτοι, τὸν φρύγιον· οἱ δὲ τέταρτοι καὶ μέσοι, τὸν δώριον. οἱ δὲ πέμπτοι, τὸν ὑπολύδιον· οἱ δὲ ἕκτοι, τὸν ὑποφρύγιον· οἱ δὲ ἔσχατοι, τὸν ὑποδώριον. Καὶ τῶν σελιδίων δὲ, τὰ μὲν πρῶτα, καθ' ἕκαστον τόνον, ποιεῖ τὸ [s] μίγμα τοῦ συντόνου χρώματος, καὶ τοῦ τονιαίου διατόνου· τὰ δὲ δεύτερα, τὸ [s] μίγμα τοῦ μαλακοῦ [t] καλουμένου διατόνου, καὶ [u] τοῦ τονιαίου διατόνου· τὰ δὲ τρίτα, καθ' [x] αὐτὸ καὶ ἄκρατον τὸ τονιαῖον [y] διάτονον· τὰ δὲ τέταρτα, τὸ μίγμα τοῦ τονιαίου διατόνου, καὶ τοῦ [z] διτονιαίου· τὰ δὲ πέμπτα, τοῦ τονιαίου διατόνου, καὶ τοῦ συντόνου διατόνου· Τοῦ μὲν ἀριθμοῦ πάλιν τῆς τάξεως τῶν φθόγγων παρατιθεμένου τοῖς πρώτοις σελιδίοις· Τῶν δὲ κατὰ τόνον καὶ γένος ἐπιγραφῶν ὑπερτιθεμένων ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις. Προστεθήκαμεν δὲ κἀνταῦθα κανόνιον, ἀπὸ στίχων μὲν [a] δέκα, [b] σελιδίων δὲ ὀκτὼ, περιέχον πάσας τὰς συναγομένας καθ' ἕκαστον φθόγγον τῶν ἀριθμῶν διαφοράς· ἵνα δῆλον ἡμῖν ᾖ, τό τε πλῆθος τῶν τόπων, καὶ τὸ μέγεθος τῆς καταλαμβανομένης διαστάσεως, ἐφ' ἑκάστου τῶν φθόγγων, ἐν ἁπάσαις ταῖς ἐκκειμέναις μεταβολαῖς.

ſtituere. Porro, primores (*in binis ſeptenariis*) duo canones, tonum continent Mixolydium; ſecundi, Lydium; tertii, Phrygium; quarti (mediique) Dorium; quinti, Hypolydium; ſexti, Hypophrygium; poſtremi vero, Hypodorium. Pagellarum vero primæ, in unoquoque Tono, mixturam præſtant intenſi Chromatis & Tonici diatoni; ſecundæ, mixturam Mollis (quod dicitur) diatoni, ejuſdemque diatoni Tonici; tertiæ, *genus* idem Tonicum diatonum, per ſe & *a miſtura* purum; quartæ, mixturam *ejuſdem* diatoni Tonici, cum Ditonico; quintæ, *mixturam ejuſdem* diatoni Tonici, & diatoni Intenſi. Appoſito itidem primis pagellis, numero ordinis ſonorum: Inſcriptionibus item, pro Tono & Genere, ſuis in locis ſupra-poſitis Adjunximus denique his Canonium, (verſuum decem, pagellarum vero octo,) collectas continens, pro ſonis ſingulis, numerorum omnes diverſitates: ut ſit nobis perſpicuum, tum quot ſint *ſectionum* loci, tum quæ ſit ſumptæ diſtantiæ magnitudo, pro ſonorum ſingulis, in expoſitis omnibus mutationibus.

---

r C. προσηγ-- perperam. *ſ* ABO. τμῆμα bis, manifesto mendo. *t* CV. deeſt καλουμένου. *u* CV. deeſt τοῦ. *x* C. deeſt αὐτὸ καὶ ἄκρατον τὸ (V. deeſt duntaxat τὸ,) GI. habent αὐτὸν -- τὸν (quaſi ſubintelligatur τόνος, non γένος,) AB. αὐτὸν -- τὸ (quaſi in neutro genere, ſed cum ν paragogico.) *y* AB. deeſt διάτονον. *z* CV. διτον-- recte, ſed ABGIO. διατον--, pro διτον--, quod ſæpe peccatur. *a* CKV. δώδεκα, reliqui rectius δέκα. *b* V. σελίδων.

Tabellas

Tabellas hujus Capitis in Codicibus omnibus,& Gogavini verſione,)ita depravatas deprehendi, ut nihil inde ſani (cui fidendum eſſet) elicere potuerim; præter veſtigia quædam, quibus colligendum erat quid inibi ſibi propoſuerit Ptolemæus. Horum igitur ope, (quoniam alias deſperatum erat de veris numeris reſtituendis,) perſpecta mente Ptolemæi, calculum omnem ab origine repetendum cenſui. Quod non ſine labore & ſtudio factum eſt: in indaganda primum Ptolemæi mente, methodoque; deinde in ponendis calculis more noſtro; numeriſque ſic inventis ad Ptolemæi minutias ſexageſimales reducendis. (Quorum omnium rationem, in appendice noſtro, huic Capiti ſubjecto, fuſius oſtendimus.) Sic ordinatas (prout hic vides) a nobis Tabellas, (ſecundum eam formam quæ in Codicibus comparuit,) cum depravatis (librariorum incuria & ignorantia) numeris contulimus. Qui quidem tum inter ſe, tum a noſtris numeris, ſæpiſſime variant; ita tamen ut veri veſtigia plerumque ſuperſint, & erroris occaſio ſimul compareat: Puta, non raro ob ſimilitudinem quarundam literarum in veteri ſcriptione; (ut α & δ, quæ hic fere promiſcue uſurpabantur; item δ & ϑ non raro; item ϛ & ſ; item μ & ν, &c.) aliquando etiam numeri ex verſu proximo, aut proxima columella, tranſumuntur; aliquando etiam penitus interciderunt numeri; aliquando alia item acciderant quæ occurrere ſolent in exſcribendis libris numerorum plenis, ab eis ſcriptoribus qui rem ipſam non intelligunt. Quas tamen a noſtris variationes (ut ut manifeſte mendoſas) hic apponere placuit; ut lectori liberum ſit, quid in Codicibus reperiatur intueri, & de reſtitutione noſtra judicium facere.

Columellarum ſeu (ut loquitur ille) Pagellarum tituli, debuiſſent, in ſingulis Canoniis (ut ex Capitis textu liquet) iidem recurrere: comparent tamen tum varii, tum vitioſi. In prima columella, nunc habetur χρωματικὸν σωύτονον, nunc μίγμα χρωματικὸν σωύτονον, nunc μίγμα χρωματικοῦ συντόνου, nunc μίγμα χρώματος συντόνου, nunc μίγμα χρώματος σωύτονον, nunc μίγμα χρωματικὸν τονιαῖον, nunc μίγμα χρωματικὸν τονικὸν, nunc μίγμα διατονικοῦ σωύτονον, nunc μίγμα διατονικοῦ συντόνικον, nunc μίγμα χρωματικὸν συντονιαίου, &c; pro quibus ubique reſtituo, μίγμα χρώματος συντόνου· *Mixtio Chromatis Intenſi*, (nimirum, *cum Diatono Tonico*, quod & hic & in aliis ſubintelligitur.) In ſecunda, nunc habetur μίγμα διατόνου μαλακοῦ, nunc μίγμα διατονικοῦ μαλακοῦ, nunc μίγμα διατονικὸν μαλακοῦ, nunc μίγμα διάτονον μαλακοῦ, nunc μίγμα διτονιαίου μαλακοῦ, nunc μίγμα τονικοῦ μαλακοῦ, nunc μίγμα διάτονον μαλακὸν, nunc μίγμα διάτονον σωύτονον· pro quibus ubique reſtituo, μίγμα διατόνου μαλακοῦ. In tertia, nunc τονιαίου διατόνου, nunc διατονιαίου, nunc διατονιαῖον, nunc διάτονος τονιαίου, nunc διάτονον τονιαίου, nunc διάτονον τονιαῖον, nunc διατόνου τονιαίου, nunc διάτονον διατονιαῖον· ego reſtituo, διάτονον τονιαῖον, nempe per ſe & ſine mixtura. In quarta, nunc μίγμα διατόνου διτόνου, nunc μίγμα διάτονον δίτονον, nunc. μίγμα διάτονον τονιαίου, nunc μίγμα διτονιαίου, nunc μίγμα σωύτονον διτονιαίου, nunc μίγμα διάτονον τονιαίου, nunc μίγμα διάτονον διτονικοῦ, nunc μίγμα διτόνου τονιαίου, nunc μίγμα διτονιαίου διατόνου, nunc μίγμα διάτονον τονιαῖον, nunc μίγμα διάτονον διτόνου, nunc μίγμα διάτονον διατόνου· ego reſtituo, μίγμα διατόνου διτονικοῦ. In quinta, nunc habetur, μίγμα διατόνου συντόνου, nunc μίγμα διτονιαίου συντόνου, nunc μίγμα διάτονον σωύτονον, nunc μίγμα διάτονον συντόνου, nunc μίγμα διατόνου σωύτονον, nunc μίγμα τονιαίου σωύτονον· ego reſtituo, μίγμα διατόνου συντόνου.

Κανόνιον

Κανόνιον α΄. Μιξολυδίου, ἀπὸ νήτης.

Tabella I. Mixolydii, a Nete.

	Μίγμα χρώματος συντόνου. *Mixtio Chromatis intensi.*	Μίγμα διατόνου μαλακοῦ. *Mixtio Diatoni mollis.*	Διάτονον τονιαῖον. *Diatonum tonicum per se.*	Μίγμα διατόνου διτονικοῦ. *Mixtio Diatoni ditonici.*	Μίγμα διατόνου συντόνου. *Mixtio Diatoni intensi.*	
α	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	1
β	ξζ λ 67 30	ξζ λ 67 30	ξζ λ 67 30	ξζ λ 67 30	ξζ λ 67 30	2
γ	οη *a* με 78 45	οζ *b* θ 77 9	οε *c* νϛ 75 56	οε νϛ 75 56	οε νϛ 75 56	3
δ	πε νε 85 55	*d* πε μγ 85 43	πϛ μζ 86 47	πϛ μζ 86 47	*e* πϛ μζ 86 47	4
ε	ϟ 90 0	ϟ 90 0	ϟ 90 0	ϟ 90 0	ϟ 90 0	5
ϛ	ρα *f* ιε 101 15	ρα ιε 101 15	*g* ρα ιε 101 15	ρα ιε 101 15	ρ 120 0	6
ζ	ριε μγ 115 43	ριε μγ 115 43	ριε μγ 115 43	ριγ *h* νδ 113 54	*i* ριβ λ 112 30	7
η	ρκ 120 0	ρκ 120 0	*k* ξκ 120 0	*k* ρκ 120 0	*k* ρκ 120 0	8
	9/8 X: 7/6 X 12/11 X 22/21 X: 9/8 X 8/7 X 28/27	9/8 X: 8/7 X 10/9 X 21/20 X: 9/8 X 8/7 X 28/27	9/8 X: 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 9/8 X 8/7 X 28/27	9/8 X 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 9/8 X 9/8 X 256/243	9/8 X 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 10/9 X 9/8 X 16/15	

Κανόνιον β΄. Λυδίου, ἀπὸ νήτης.

Tabella II. Lydii, à Nete.

	Μίγμα χρώματος συντόνου. *Mixtio chromatis intensi.*	Μίγμα διατόνου μαλακοῦ. *Mixtio diatoni mollis.*	Διάτονον τονιαῖον. *Diatonum tonicum per se.*	Μίγμα διατόνου διτονικοῦ. *Mixtio diatoni ditonici.*	Μίγμα διατόνου συντόνου. *Mixtio diatoni intensi.*	
α	ξ νζ 60 57	ξ νζ 60 57	ξ *a* νζ 60 57	ξ 60 0	νθ *b* ιϛ 59 16	1
β	ξγ *c* ιγ 63 13	ξγ ιγ 63 13	ξγ ιγ 63 13	ξγ ιγ 63 13	ξγ ιγ 63 13	2
γ	*d* οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	3
δ	πβ *e* νη 82 58	πα ιϛ 81 16	π 80 0	π 80 0	π 80 0	4
ε	ϟ λ 90 30	ϟ *f* ιη 90 18	*g* ϟα κϛ 91 26	ϟα κϛ 91 26	λα κϛ 91 26	5
ϛ	*h* ϟδ μθ 94 49	*i* ϟδ μθ 94 49	*i* ϟδ μθ 94 49	*i* ϟδ μθ 94 49	ϟδ μθ 94 49	6
ζ	ρϛ μ 106 40	ρϛ μ 106 40	*k* ρϛ μ 106 40	*k* ρϛ μ 106 40	*l* ρε κα 105 21	7
η	ρκα νδ 121 54	*m* ρκα *n* νδ 121 54	ρκα *o* νδ 121 54	ρκ 120 0	ριη *p* λα 118 31	8
	28/27 X 9/8 X: 7/6 X 12/11 X 22/21 X: 9/8 X 8/7	28/27 X 9/8 X: 8/7 X 10/9 X 21/20 X: 9/8 X 8/7	28/27 X 9/8 X: 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 9/8 X 8/7	256/243 X: 9/8 X 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 9/8 X 9/8	16/1 X: 9/8 X 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 10/9 X 9/8	

Numeri vitiosi in Tab. I. *a* G O. νδ. *b* GIO. deest θ. *c* GIO. ε. *d* GIO. πα. *e* V. πβ. *f* GIO. ε. *g* GI ρκ. *h* GIO. ιδ. *i* GIO. ριε. *k* O. ρο κ, ter. Tab. II. *a* GIO. δ. *b* V. ιγ. *c* Omnes, ξγ. *d* AB. ολ, O. ε. *e* GIO. ν. *f* ABCV. π. *g* GIO. ϟ. *h* GIVO. ϟα. *i* ABCV. ϟα, quater. *k* GI. λϛ. *l* VO. ρ. *m* G. ρκδ. *n* GIO. μδ, V. μα. ABC. να. *o* ABCV. να. *p* V. λη, reliqui omnes λβ.

Κανόνιον γ'. Φρυγίου, ἀπὸ νήτης.

Tabella III. *Phrygii, à Nete.*

	Μίγμα χρώματος συντόνου. *Mixtio Chromatici intensi.*			Μίγμα διατόνου μαλακοῦ. *Mixtio Diatoni mollis.*			Διάτονον τονιαῖον. *Diatonum tonicum per se.*			Μίγμα διατόνου διτονικοῦ. *Mixtio diatoni ditonici.*			Μίγμα διατόνου συντόνου. *Mixtio diatoni intensi.*			
α	ξ	60	0	ξ	60	0	ξ	60	0	ξ	60	00	*a* νθ ις	59	16	1
β	ξη *b* λδ	68	34	ξη λδ	68	34	*c* ξη *d* λδ	68	34	ξζ λ	67	30	*e* ξς μ	66	40	2
γ	οα ζ	71	7	οα ζ	71	7	οα ζ	71	7	οα ζ	71	7	οα ζ	71	7	3
δ	*f* π	80	0	π	80	0	π	80	0	π	80	0	π	80	0	4
ε	ϟγ *g* κ	93	20	ϟα *h* κς	91	26	ϟ	90	0	ϟ	90	0	ϟ	90	0	5
ς	*i* ρα *k* μθ	101	49	ρα λε	101	35	*l* ρβ να	102	51	*m* ρβ να	102	51	*n* ρβ *o* να	102	51	6
ζ	*p* ρς *q* μ	106	40	ρς μ	106	40	ρς μ	106	40	ρς μ	106	40	ρς μ	106	40	7
η	ρκ	120	0	ρα	120	0	ρκ	120	0	ρκ	120	0	*r* ριη λα	118	31	8
	8/7 X 28/27 X 9/8 X: 7/6 X 12/11 X 22/21 X: 9/8			8/7 X 28/27 X 9/8 X: 8/7 X 10/9 X 21/20 X: 9/8			8/7 X 28/27 X 9/8 X: 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 9/8			9/8 X 256/243: X 9/8 X 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 9/8			9/8 X 16/15: X 9/8 X 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 10/9			

Κανόνιον δ'. Δωρίου, ἀπὸ νήτης.

Tabella IV. *Dorii, à Nete.*

	Μίγμα χρώματος συντόνου. *Mixtio Chromatis intensi.*			Μίγμα διατόνου μαλακοῦ. *Mixtio Diatoni mollis.*			Διάτονον τονιαῖον. *Diatonum tonicum per se.*			Μίγμα διατόνου διτονικοῦ. *Mixtio Diatoni ditonici.*			Μίγμα διατόνου συντόνου. *Mixtio Diatoni intensi.*			
α	ξ	60	0	ξ	60	0	ξ	60	0	ξ	60	0	ξ	60	0	1
β	ξζ λ	67	30	ξζ λ	67	30	ξζ λ	67	30	ξζ λ	67	30	*a* ξς μ	66	40	2
γ	οζ *b* θ	77	9	οζ *c* θ	77	9	οζ θ	77	9	*d* οε *e* νς	75	56	*f* οε	75	0	3
δ	π	80	0	π	80	0	π	80	0	π	80	0	τ	80	0	4
ε	ϟ	90	0	ϟ	90	0	ϟ	90	0	ϟ	90	0	ϟ	90	0	5
ς	*g* ρε	105	0	*h* ρβ να	102	51	ρα ιε	101	15	ρα ιε	101	15	ρα ιε	101	15	6
ζ	ριδ *i* λγ	114	33	*k* ριδ ιζ	114	17	ριε μγ	115	43	*l* ριε μγ	115	43	ριε μγ	115	43	7
η	ρκ	120	0	ρκ	120	0	ρκ	120	0	ρκ	120	0	ρκ	120	0	8
	9/8 X 8/7 X 28/27 X 9/8 X: 7/6 X 12/11 X 22/21			9/8 X 8/7 X 28/27 X 9/8 X: 8/7 X 10/9 X 21/20			9/8 X 8/7 X 28/27 X 9/8 X: 9/8 X 8/7 X 28/27			9/8 X 9/8 X 256/243 X: 9/8 X 9/8 X 8/7 X 28/27			10/9 X 9/8 X 16/15 X: 9/8 X 9/8 X 8/7 X 28/27			

Tab. III. *a* Omn. ξ, & deest ις. *b* Omn. λα. *c* GIO. ξ. *d* GIO. λα, ABCV. λϐ. *e* V. ξγ. *f* V. πη. *g* V. deest κ. *h* VO. κδ. *i* ABCV. ρδ. *k* ABC. μη, V. κ. *l* GIO. ρκ, ABCV. ρα. *m* ABCV. ρα. *n* ABCV. ρα. *o* ABCV. κα. *p* GIO. ρε. *q* V. μη. *r* Omn. ρκ, & deest λα. Tab. IV. *a* CGIV. ξζ. *b* ABCV. deest θ. *c* O. deest θ. *d* ABCV. οθ. *e* GIO. ς. *f* Omn. οθ. *g* V. ρα. *h* Omn. ρα ιε. *i* Omn. ιγ. *k* Omn. ριε μγ. *l* C. ριθ.

Κανόνιον

Κανόνιον ε'. Ὑπολυδίου, ἀπὸ νήτης.

Tabella V. *Hypolydii, à Nete.*

	Μίγμα χρώματος συντόνου. *Mixtio Chromatis intensi.*		Μίγμα διατόνου μαλακοῦ. *Mixtio Diatoni mollis.*		Διάτονον τονιαῖον. *Diatonum tonicum per se.*		Μίγμα διατόνου διτονικοῦ. *Mixtio Diatoni ditonici.*		Μίγμα διατόνου συντόνου. *Mixtio Diatoni intensi.*		
α	ξ κ	60 20	ξ *a* ιβ	60 12	ξ νζ	60 57	ξ νζ	60 57	ξ νζ	60 57	1
β	ξγ ιγ	63 13	ξγ ιγ	63 13	ξγ ιγ	63 13	ξγ ιγ	63 13	ξγ ιγ	63 13	2
γ	οα ζ	71 7	οα ζ	71 7	οα ζ	71 7	οα ζ	71 7	*b* ο ιδ	70 14	3
δ	πα ις	81 16	πα *c* ις	81 16	πα ις	81 16	*d* π	80 0	*e* οθ α	79 1	4
ε	*f* πδ ιζ	84 17	*f* πδ ιζ	84 17	*f* πδ ιζ	84 17	*f* πδ *g* ιζ	84 17	πδ ιζ	84 17	5
ς	*h* ϟδ μθ	94 49	*k* ϟδ μθ	94 49	*l* ϟδ *m* μθ	94 49	*n* ϟδ μθ	94 49	*o* ϟδ μθ	94 49	6
ζ	*p* ρι λζ	110 37	ρη κβ	108 22	ρς μ	106 40	ρς μ	106 40	ρς μ	106 40	7
η	*p* ρκ μ	120 40	ρκ κδ	120 24	ρκα νδ	121 54	ρκα νδ	121 54	ρκα νδ	121 54	8
	22/21 X : 9/8 X 8/7 X 28/27 X 9/8 X : 7/6 X 12/11		21/20 X : 9/8 X 8/7 X 28/27 X 9/8 X : 8/7 X 10/9		28/27 X : 9/8 X 8/7 X 28/27 X 9/8 X : 9/8 X 8/7		28/27 X : 9/8 X 9/8 X 256/243 X : 9/8 X 9/8 X 8/7		28/27 X : 10/9 X 9/8 X 16/15 X : 9/8 X 9/8 X 8/7		

Κανόνιον ς'. Ὑποφρυγίου, ἀπὸ νήτης.

Tabella VI. *Hypophrygii, à Nete.*

	Μίγμα χρώματος συντόνου. *Mixtio Chromatis intensi.*		Μίγμα διατόνου μαλακοῦ. *Mixtio Diatoni mollis.*		Διάτονον τονιαῖον. *Diatonum tonicum per se.*		Μίγμα διατόνου διτονικοῦ. *Mixtio Diatoni ditonici.*		Μίγμα διατόνου συντόνου. *Mixtio Diatoni intensi.*		
α	*a* ξβ ιγ	62 13	ξ νζ	60 57	ξ	60 0	ξ	60 0	ξ	60 0	1
β	ξζ νγ	67 53	ξζ *b* μγ	67 43	ξη λδ	68 34	ξη λδ	67 34	ξη *c* λδ	68 34	2
γ	οα ζ	71 7	οα ζ	71 7	οα ζ	31 7	οα ζ	71 7	οα ζ	71 7	3
δ	π	80 0	*d* π	80 0	π	80 0	π	80 0	οθ α	79 1	4
ε	ϟα *e* κς	91 26	ϟα κς	91 26	ϟα κς	91 26	*f* ϟ	90 0	πη *g* νγ	88 53	5
ς	*h* ϟδ μθ	94 49	*h* ϟδ μθ	94 49	*h* ϟδ μθ	94 49	*h* ϟδ *i* μθ	94 49	*h* ϟδ *k* μθ	94 49	6
ζ	*l* ρς μ	106 40	*l* ρς μ	106 40	*m* ρς μ	106 40	ρς μ	106 40	*n* ρς μ	106 40	7
η	ρκδ *o* κζ	124 27	*p* ρκα νδ	121 54	ρκ	120 0	ρκ	120 0	ρκ	120 0	8
	12/11 X 22/21 : X 9/8 X 8/7 X 28/27 X 9/8 X : 7/6		10/9 X 21/20 X : 9/8 X 8/7 X 28/27 X 9/8 X : 8/7		8/7 X 28/27 X : 9/8 X 8/7 X 28/27 X : 9/8 X 9/8		8/7 X 28/27 X : 9/8 X 9/8 X 256/243 X : 9/8 X 9/8		8/7 X 28/27 X : 10/9 X 9/8 X 16/15 X : 9/8 X 9/8		

Tab. V. *a* GIO. ιε. *b* GIO. οα. *c* GI. ιε, O. κ. *d* V. πα. *e* Omn. ος λ. *f* ABCV. πα, quater. *g* GIVO. ις. *h* ABCV. ϟ. *i* Omn. μς. *k* GIO. ϟα, CV. ϟ. *l* GIO. ϟα, CV. ϟ. *m* ABGIO. μ. *n* GIO. ϟα, V. ϟ. *o* GIO. ϟα. *p* Omn. desunt integri duo versus. Tab. VI. *a* Omn. ξ ια. *b* Omn. να. *c* GIO. λα. *d* GIO. π λ. *e* V. κα. *f* V. ϟα. *g* Omn. να. *h* ABCV. ϟα, quinquies. *i* GIVO. με. *k* V. μδ. *l* O. ϟ, *bis*. *m* V. ρι. *n* GIO. ρκ. *o* Omn. κη. *p* GIO. ρκ, & deest νδ.

Κανόνιον ζʹ. *a* Ὑποδωρίου, ἀπὸ νήτης.
Tabella VII. *Hydorii, à Nete.*

	Μίγμα χρώματος συντόνου. *Mixtio Chromatis intensi.*	Μίγμα διατόνου μαλακοῦ. *Mixtio Diatoni mollis.*	Διάτονον τονιαῖον. *Diatonum tonicum per se.*	Μίγμα διατόνου διτονικοῦ. *Mixtio Diatoni ditonici.*	Μίγμα διατόνου συντόνου. *Mixtio Diatoni intensi.*	
α	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	1
β	ο 70 0	ξη *b* λδ 68 34	ξζ λ 67 30	ξζ λ 67 30	ξζ *c* λ 67 30	2
γ	ος κβ 76 22	ος ια 76 11	οζ θ 77 9	οζ θ 77 9	οζ θ 77 9	3
δ	π 80 0	π 80 0	π 80 0	π 80 0	π 80 0	4
ε	ϟ 90 0	ϟ 90 0	ϟ 90 0	*d* ϟ 90 0	πη *e* νγ 88 53	5
ς	ρβ να 102 51	ρβ να 102 51	ρβ να 102 51	*f* ρα ιε 101 15	ρ 100 0	6
ζ	*g* ρς μ 106 40	ρς μ 106 40	ρς μ 106 40	ρς μ 106 40	ρς μ 106 40	7
η	ρκ 120 0	ρκ 120 0	ρκ 120 0	ρκ 120 0	ρκ 120 0	8
	7/6 × 12/11 × 22/21 × : 9/8 × 8/7 × 28/27 × 9/8	8/7 × 10/9 × 21/20 × : 9/8 × 8/7 × 28/27 × 9/8	9/8 × 8/7 × 28/27 × : 9/8 × 8/7 × 28/27 × 9/8	9/8 × 8/7 × 28/27 × : 9/8 × 9/8 × 256/243 × : 9/8	9/8 × 8/7 × 28/27 × : 10/9 × 9/8 × 16/15 × : 9/8	

Κανόνιον ηʹ. Μιξολυδίου, *a* ἀπὸ μέσης.
Tabella VIII. *Mixolydii, à Mese.*

	Μίγμα χρώματος συντόνου. *Mixtio Chromatis intensi.*	Μίγμα διατόνου μαλακοῦ. *Mixtio Diatoni mollis.*	Διάτονον τονιαῖον. *Diatonum tonicum per se.*	Μίγμα διατόνου διτονικοῦ. *Mixtio Diatoni ditonici.*	Μίγμα διατόνου συντόνου. *Mixtio Diatoni intensi.*	
α	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	1
β	ξζ λ 67 30	ξζ λ 67 30	ξζ λ 67 30	ξζ *b* λ 67 30	*c* ξς μ 66 40	2
γ	οζ θ 77 9	οζ θ 77 9	*d* οζ θ 77 9	οε *e* νς 75 56	*f* οε 75 0	3
δ	π 80 0	π 80 0	π 80 0	π 80 0	π 80 0	4
ε	ϟ 90 0	ϟ 90 0	ϟ 90 0	ϟ 90 0	ϟ 90 0	5
ς	ρε 105 0	ρβ να 102 51	*g* ρα ιε 101 15	ρα *h* ιε 101 15	ρα ιε 101 15	6
ζ	ριδ *i* λγ 114 33	ριδ *k* ιζ 114 17	ριε μγ 115 43	ριε *l* μγ 115 43	ριε μγ 115 43	7
η	ρκ 120 0	*m* ρκ 120 0	ρκ 120 0	ρκ 120 0	ρκ 120 0	8
	9/8 × 8/7 × 28/27 × 9/8 × : 7/6 × 12/11 × 22/21	8/7 × 28/27 × 9/8 × : 8/7 × 10/9 × 21/20	9/8 × 8/7 × 28/27 × 9/8 × : 9/8 × 8/7 × 28/27	9/8 × 9/8 × 256/243 × : 9/8 × 9/8 × 8/7 × 28/27	10/9 × 9/8 × 16/15 × : 9/8 × 9/8 × 8/7 × 28/27	

Tab. VII. *a* CV. deest hæc tota tabella. *b* GIO. λθ, AB. λβ. *c* O. deest λ. *d* Omn. ϟα. *e* GIO. νδ. *f* AB. ρβ. *g* AB. ρη. Tab. VIII. *a* AB. deest ἀπὸ μέσης. *b* C. deest λ. *c* CGIOV. ξζ, & deest μ. *d* V. οε. *e* GIO. νε. *f* ABCGIV. οε λδ. *g* V. ρκ. *h* C. deest. ιε. *i* V. ν. *k* V. ν, reliqui λγ. *l* C. deest μγ. *m* V. ρκ νο.

Κανόνιον

Κανόνιον θ'. Λυδίε, ἀπὸ μέσης.

Tabella IX. *Lydii, à Mese.*

	Μίγμα χρώματος συντόνε. *Mixtio Chromatis intensi.*	Μίγμα διατόνε μαλακε̃. *Mixtio Diatoni mollis.*	Διάτονον τονιαῖον. *Diatonum tonicum per se.*	Μίγμα διατόνε διτονικε̃. *Mixtio Diatoni ditonici.*	Μίγμα διατόνε συντόνε. *Mixtio Diatoni intensi.*	
α	ξ *a* κ 60 20	ξ ιϐ 60 12	ξ *b* νζ 60 57	ξ νζ 60 57	ξ νζ 60 57	1
β	ξγ *c* ιγ 63 13	ξγ ιγ 63 13	ξγ ιγ 63 13	ξγ *d* ιγ 63 13	ξγ ιγ 63 13	2
γ	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα *e* ιδ 70 14	3
δ	πα ις 81 16	πα ις 81 16	πα ις 81 16	π 80 0	οθ *f* α 79 1	4
ε	πδ ιζ 84 17	πδ ιζ 84 17	πδ ιζ 84 17	*g* πδ ιζ 84 17	*h* πδ ιζ 84 17	5
ς	*i* ϟδ μθ 94 49	*i* ϟδ μθ 94 49	*k* ϟδ μθ 94 49	ϟδ *l* μθ 94 49	ϟδ *m* μθ 94 49	6
ζ	ρι λζ 110 37	ρη κϐ 108 22	ρς μ 106 40	ρς μ 106 40	ρς μ 106 40	7
η	ρκ *n* μ 120 40	ρκ κδ 120 24	ρκα *o* νδ 121 54	ρκα νδ 121 54	ρκα νδ 121 54	8
	$\frac{22}{21}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X $\frac{9}{8}$ X : $\frac{7}{6}$ X $\frac{12}{11}$	$\frac{21}{20}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X $\frac{9}{8}$ X : $\frac{8}{7}$ X $\frac{10}{9}$	$\frac{28}{27}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X $\frac{9}{8}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$	$\frac{28}{29}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{256}{243}$: X $\frac{9}{8}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$	$\frac{28}{27}$ X : $\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$	

Κανόνιον ι'. Φρυγίε, ἀπὸ μέσης.

Tabella X. *Phrygii, à Mese.*

	Μίγμα χρώματος συντόνου. *Mixtio Chromatis intensi.*	Μίγμα διατόνε μαλακε̃. *Mixtio Diatoni mollis.*	Διάτονον τονιαῖον. *Diatonum tonicum per se.*	Μίγμα διατόνε διτονικε̃. *Mixtio Diatoni ditonici.*	Μίγμα διατόνε συντόνε. *Mixtio Diatoni intensi.*	
α	ξβ *a* ιγ 62 13	*b* ξ νζ 60 57	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	1
β	ξζ *c* νγ 67 53	ξζ *d* μγ 67 43	ξη λδ 68 34	ξη *e* λδ 68 34	ξη *f* λδ 68 34	2
γ	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	3
δ	π 80 0	π 80 0	π 80 0	π 80 0	οθ α 79 1	4
ε	ϟα *g* κς 91 26	ϟα *h* κς 91 26	*i* ϟα κς 91 26	ϟ 90 0	πη *k* νγ 88 53	5
ς	ϟδ μθ 94 49	ϟδ *l* μθ 94 49	*m* ϟδ μθ 94 49	*n* ϟδ μθ 94 49	ϟδ μθ 94 49	6
ζ	ρς μ 106 40	ρς μ 106 40	ρς μ 106 40	ρς μ 106 40	ρς μ 106 40	7
η	*o* ρκδ *p* κζ 124 27	*q* ρκα νδ 121 54	*r* ρκ 120 0	*r* ρκ 120 0	*ſ* ρκ 120 0	8
	$\frac{12}{11}$ X $\frac{22}{21}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X $\frac{9}{8}$: X $\frac{7}{6}$	$\frac{10}{9}$ X $\frac{21}{20}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X $\frac{9}{8}$ X : $\frac{8}{7}$	$\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X $\frac{9}{8}$ X : $\frac{9}{8}$	$\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{256}{243}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{9}{8}$	$\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X : $\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{9}{8}$	]

Tab. IX. *a* ABV. κ. *b* Omn. ιβ. *c* V. ιε. *d* V. ις. *e* Omn. ιϐ. *f* Omn. λ. *g* Omn. πα. *h* V. πδ κ, GIO. πζ ια, reliqui πα ιζ. *i* Omn. λα, bis. *k* V. λ, reliqui λα. *l* Omn. μγ. *m* Omn. μϐ *n* V. μα. *o* ABCV. κδ. Tab.X. *a* GIO. ια, ABCV. ιδ. *b* V. κα ζ reliqui κη ζ. *c* ABV. μγ. *d* Omn. μδ. *e* GIOV. λα. *f* CV. λα. *g* V. κα. *h* V. ς. *i* Omn. ϟ. *k* Omn. νς. *l* O. μδ. *m* GIO. ρδ. *n* ABCGIO. ϟα. *o* GIO. ρκα. *p* ABCV. κη, GIO. νδ. *q* C. ρκδ, V. deest. *r* CV. ρκδ, bis. *ſ* C. ρκδ.

Κανόνιον ια΄. Δωρίου, ἀπὸ μέσης.

Tabella XI. *Dorii, à Mese.*

	Μίγμα χρώματος συντόνου. *Mixtio Chromatis intensi.*	Μίγμα διατόνου μαλακοῦ. *Mixtio Diatoni mollis.*	Διάτονον τονιαῖον. *Diatonum tonicum per se.*	Μίγμα διατόνου διτονικοῦ. *Mixtio Diatoni ditonici.*	Μίγμα διατόνου συντόνου. *Mixtio Diatoni intensi.*	
α	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	1
β	ο 70 0	ξη *a* λδ 68 34	ξζ λ 67 30	ξζ *b* λ 67 30	ξζ λ 67 30	2
γ	ος *c* κβ 76 22	ος ια 76 11	οζ θ 77 9	οζ *d* θ 77 9	οζ *d* θ 77 9	3
δ	π 80 0	π 80 0	π 80 0	π 80 0	π 80 0	4
ε	ϟ 90 0	ϟ 90 0	ϟ 90 0	ϟ 90 0	*e* πη νγ 88 53	5
ς	ρβ *f* να 102 51	ρβ να 102 51	ρβ *g* να 102 51	ρα ιε 101 15	ρ 100 0	6
ζ	ρς μ 106 40	*h* ςς μ 106 40	ρς μ 106 40	ρς μ 106 40	ρς μ 106 40	7
η	ρκ 120 0	*i* ρκ 120 0	ρκ 120 0	ρκ 120 0	ρκ 120 0	8
	$\frac{7}{6}$ X $\frac{12}{11}$ X $\frac{22}{21}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X $\frac{9}{8}$	$\frac{8}{7}$ X $\frac{10}{9}$ X $\frac{21}{20}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X $\frac{9}{8}$	$\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X $\frac{9}{8}$	$\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{256}{243}$ X : $\frac{9}{8}$	$\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X : $\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$ X : $\frac{9}{8}$	

Κανόνιον ιβ΄. Ὑπολυδίου, ἀπὸ μέσης.

Tabella XII. *Hypolydii, à Mese.*

	Μίγμα χρώματος συντόνου. *Mixtio Chromatis intensi.*	Μίγμα διατόνου μαλακοῦ. *Mixtio Diatoni mollis.*	Διάτονον τονιαῖον. *Diatonum tonicum per se.*	Μίγμα διατόνου διτονικοῦ. *Mixtio Diatoni ditonici.*	Μίγμα διατόνου συντόνου. *Mixtio Diatoni intensi.*	
α	νς *a* ια 56 11	νς *a* ια 56 11	νς *a* ια 56 11	νς *a* ια 56 11	νς *a* ια 56 11	1
β	ξγ *b* ιγ 63 13	ζγ *c* ιγ 63 13	ξγ ιγ 63 13	ξγ ιγ 63 13	ξγ ιγ 63 13	2
γ	*d* ογ με 73 45	*e* οβ *f* ιδ 72 14	*g* οα ζ 71 7	*h* οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	3
δ	π *i* κζ 80 27	π *k* ις 80 16	*l* πα ις 81 16	*l* πα *m* ις 81 16	*l* πα ις 81 16	4
ε	*n* πδ ιζ 84 17	πδ *o* ιζ 84 17	*q* πδ ιζ 84 17	*t* πδ ιζ 84 17	*t* πδ ιζ 84 17	5
ς	*p* ϟδ μθ 94 49	ϟδ *o* μθ 94 49	*q* ϟδ μθ 94 49	*t* ϟδ μθ 94 49	*t* ϟγ λθ 93 39	6
ζ	ρη κβ 108 22	ρη *o* κβ 108 22	*t* ρη κβ 108 22	*t* ρς μ 106 40	*t* ρε κα 105 21	7
η	ριβ *r* κβ 112 22	*ſ* ρκ *o* κβ 112 22	*t* ριβ κβ 112 22	*t* ριβ κβ 112 22	*t* ριβ κβ 112 22	8
	$\frac{9}{8}$ X : $\frac{7}{6}$ X $\frac{12}{11}$ X $\frac{22}{21}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$	$\frac{9}{8}$ X : $\frac{8}{7}$ X $\frac{10}{9}$ X $\frac{21}{20}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$	$\frac{9}{8}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$	$\frac{9}{8}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X : $\frac{9}{8}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{256}{243}$	$\frac{9}{8}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$ X : $\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$	

Tab. XI. *a* V. λ, reliqui λα. *b* Omn. deest λ. *c* ABCV. κθ. *d* Omn. deest θ, bis. *e* V. ϟ να, reliqui πη να. *f* V. ια. *g* ABCGIO. νβ. *h* V. ρδ. *i* O. ρς. Tab. XII. Magna pars hujus tabellæ deest in codicibus omnibus; alia depravantur. *a* Omn. ιβ, quinquies. *b* GIO. οβ. *c* GIO. ογ. *d* Omn. οζ. *e* GI. οζ. *f* Omn. ιε. *g* C. οβ. *h* GI. οζ α. *i* Omn. κς. *k* GIV. ς, O. κς. *l* Omn. π, ter. *m* ABCGIO. ος. *n* Omn. πα. *o* Omn. desunt minutiæ, quater. *p* O. ρνδ, reliqui ρδ. *q* Omnes perperam repetunt, ex versibus superioribus, οα ζ, & π ις. *r* GIO. κα, ABCV. κδ. *ſ* ABC. ρη. *t* Decem loca vacua (cum minutiis suis) in omnibus codd. Quæ nos ex calculo supplevimus.

Κανόνιον

Κανόνιον ιγʹ. Ὑποφρυγίου, ἀπὸ μέσης.
Tabella XIII. *Hypophrygii, à Mese.*

	Μίγμα χρώματος συντόνου. *Mixtio chromatis intensi.*	Μίγμα διατόνου μαλακοῦ. *Mixtio diatoni mollis.*	Διάτονον τονιαῖον. *Diatonum tonicum per se.*	Μίγμα διατόνου διτονικοῦ. *Mixtio diatoni ditonici.*	Μίγμα διατόνου συντόνου. *Mixtio diatoni intensi.*	
α	ξ νζ 60 57	ξ νζ 60 57	ξ νζ 60 57	ξ 60 0	νθ ιϛ 59 16	1
β	ξγ ιγ 63 13	ξγ ιγ 63 13	ξγ ιγ 63 13	ξγ ιγ 63 13	ξγ ιγ 63 13	2
γ	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	3
δ	πβ νη 82 58	πα ιϛ 81 16	π 80 0	π 80 0	π 80 0	4
ε	*a* ϟ λ 90 30	ϟ ιη 90 18	ϟα κϛ 91 26	ϟα κϛ 91 26	λα κϛ 91 26	5
ϛ	ϟδ μθ 94 49	ϟδ μθ 94 49	ϟδ μθ 94 49	ϟδ μθ 94 49	ζδ μθ 94 49	6
ζ	*b* ρϛ μ 106 40	ρϛ μ 106 40	ρϛ μ 106 40	ρϛ μ 106 40	ρε κα 105 21	7
η	*c* ρκα νδ 121 54	ρκα νδ 121 54	ρκα νδ 121 54	ρκ 120 0	ριη λα 118 31	8
	28/27 X 9/8 X: 7/6 X 12/11 X 22/21 X: 9/8 X 8/7	28/27 X 9/8 X: 8/7 X 10/9 X 21/20 X: 9/8 X 8/7	28/27 X 9/8 X: 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 9/8 X 8/7	256/243 X: 9/8 X 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 9/8 X 9/8	16/15 X: 9/8 X 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 10/9 X 9/8	

Κανόνιον ιδʹ. Ὑποδωρίου, ἀπὸ μέσης.
Tabella XIV. *Hypodorii, à Mese.*

	Μίγμα χρώματος συντόνου. *Mixtio Chromatis intensi.*	Μίγμα διατόνου μαλακοῦ. *Mixtio Diatoni mollis.*	Διάτονον τονιαῖον. *Diatonum tonicum per se.*	Μίγμα διατόνου διτονικοῦ. *Mixtio Diatoni ditonici.*	Μίγμα διατόνου συντόνου. *Mixtio Diatoni intensi.*	
α	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	ξ 60 0	*a* νθ ιϛ 59 16	1
β	*b* ξη λδ 68 34	*c* ξη λδ 68 34	ξη λδ 68 34	ξζ *d* λ 67 30	*e* ξϛ μ 66 40	2
γ	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	οα ζ 71 7	3
δ	π 80 0	π 80 0	π 80 0	π 80 0	π 80 0	4
ε	*f* ϟγ κ 93 20	ϟα κϛ 91 26	ϟ 90 0	ϟ 90 0	ϟ 90 0	5
ϛ	*g* ρα μθ 101 49	ρα λε 101 35	ρβ να 102 51	*h* ρβ να 102 51	ρβ να 102 51	6
ζ	ρϛ μ 106 40	ρϛ μ 106 40	ρϛ μ 106 40	ρϛ μ 106 40	ρϛ μ 106 40	7
η	ρκ 120 0	ρκ 120 0	ρκ 120 0	ρκ 120 0	*i* ριη λα 118 31	8
	8/7 X 28/27 X 9/8 X: 7/6 X 12/11 X 22/21 X: 9/8	8/7 X 28/27 X 9/8 X: 8/7 X 10/9 X 21/20 X: 9/8	8/7 X 28/27 X 9/8 X: 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 9/8	9/8 X 256/243 X: 9/8 X 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 10/9	9/8 X 16/15 X: 9/8 X 9/8 X 8/7 X 28/27 X: 10/9	

Tab. XIII. Hæc tota tabella deest in codicibus omnibus; exceptis columnæ primæ primis numeris; qui quidem habentur, sed absque minutiis suis. Suntque, ex paucis illis, nonnulli vitiosi. *a* O. λα, reliqui λγ. *b* CV. ϟϛ. *c* Omn. ρκ. Nos, ex calculo, integram restituimus. Tab. XIV. *a* C. νβ κ, V. νθ κ. *b* V. ξη λα, G O. ξ η. *c* GI. ξ. *d* Omn. α. *e* Omnes hic exscribunt ex sequente versu οα ζ. *f* G. ϟ. *g* V. οα. *h* O. οβ. *i* Omn. ρκ, & deest λα.

Κανόνιον

Atque hi quidem ſunt variantes numeri a noſtris (ſaltem potiſſimi) in his quatuordecim Tabellis, qui habentur in codicibus ABCGIOV. Quinam fuerint in codice K, non liquet; quippe vix ulli inde exſcribuntur (quod alibi fit) ad oram codicum GIO. Codex S. hic deficit, qui ultra primum librum non procedit. Gogavini quem ſequitur codex, non minus erat quam noſtri vitioſus; & quidem eoſdem ut plurimum errores retinet (alioſque ſuperaddit) eoſdemque defectus: hos autem, cum jamdudum editus ſit ille liber, non cenſebam neceſſarium hic recenſere.

Tabellis hiſce quatuordecim ſubjuncta eſt (quam in textu innuit Ptolemæus) tabella alia (in codd. CGIOV. ſed non in AB, nec in Gogavini verſione; neſcio an in K.) cui titulus, in aliis κανόνιον ιε. (Tabella 15;) in aliis, καν. κα. hoc eſt (ſi recte conjicio) *κανόνιον κανονίων, Tabella tabellarum*: ſin malit quis legere *κανόνιον καθολικὸν, Tabella univerſalis*; ego non repugno. Ptolemæus, ni fallor, in ejus (quas memorat) octo columnis, numeros qui totidem (in Dia-paſon) ſonis reſpondent, ſeparatim exhibuerat: quos igitur in ea forma nos exhibemus. Librarii vero, ejuſdem forte mentem non ſatis aſſecuti, & ad naturalem numerorum conſecutionem ſolummodo attenti, in ſex columnas (ſed inæquales) conjecerant omnes (mutato in paucis ordine Ptolemæi, ut naturalis numerorum conſecutio conſervaretur.) In prima & ſecunda totidem erant (atque iidem fere) qui in noſtris prima & ſecunda. In tertia itidem iidem fere cum noſtris; niſi quod, qui eſt noſtrorum ultimus, fit ibidem primus columnæ quartæ. Huic, in columna quarta, ſubjiciuntur iidem fere qui in noſtra quarta; ſed (poſt πϛ νη) inſerto (in GIO) πγ ιζ, ſeu (ut rectius in CV.) πδ ιζ, quem nos habemus in primo loco ſequentis columnæ. In columna quinta, reliquos fere habent quintæ noſtræ; omneſque noſtræ ſextæ (parum mutatos) exceptis duobus poſtremis. Hos duos, omneſque noſtræ ſeptimæ & octavæ (parum mutatos) conjecerant in ſuam ſextam; ſed primum columnæ noſtræ octavæ, proxime poſt quartum ſeptimæ. Qui a noſtris variant, hi ſunt.

a V. ι, reliqui ιϛ. *b* Omn. ιδ. *c* V. ξγ. *d* Omn. μδ. *e* V. ξα. *f* Omn. ιε. *g* GIO. οδ. *h* V. ιε. *i* CGI. οζ. *k* C. οζ α. G. οϛ θ. *l* GIO. πδ. *m* V. deeſt πε. *n* G. μθ. *o* GIO. πγ. *p* Omn. νδ. *q* V. νη. *r* V. κη. *ſ* V. in ordine integrorum, inter ρε & ρϛ, perperam inſerit alterum ρε; quo ſequentes integrorum numeri ſede ſua detruduntur, & cum minutiis non ſuis junguntur. *t* V. ρϛ. *u* Omn. νγ. *x* Omn. κα. *y* Omn. λϛ. *z* GIO. κη. Quæ quidem variationes in *a b d f p u x y z* ſunt res nihili (utpote unius minuti primi differentia;) & *c e g h i k l m n o q r ſ t* ſunt manifeſta menda. Unde porro liquet, tabellas, ut a nobis inſtitutas, eas eſſe quas voluit Ptolemæus.

Κανόνιον

Κανόνιον κανονίων. *Tabella tabellarum.*

Ἔκθεσις τῶν ἐντασσομένων ἐν τοῖς κανονίοις ἀριθμῶν, μεθ' ὁπόσων λεπτῶν ἕκαστος λαμβάνεται.

Tabella exponens numeros qui in Canoniis disponuntur; [In duo membra divisa. quia totam non caperet amplitudo paginæ.] *&, cum quibus minutiis eorum quilibet usurpatur.*

νϛ a ια	56	11	ξγ ιγ	63	13	ο ιδ	70	14	οθ α	79	1
νθ ιϛ	59	16	c ξϛ μ	66	40	οα ζ	71	7	π	80	0
ξ	60	0	ξζ λ	67	30	οβ f ιδ	72	14	π ιϛ	80	16
ξ ιβ	60	12	ξζ d μγ	67	43	ογ με	73	45	π κζ	80	27
ξ κ	60	20	ξζ νγ	67	53	g οε	75	0	πα ιϛ	81	16
ξ νζ	60	57	e ξη λδ	68	34	οε νϛ	75	56	πβ νη	82	58
ξβ b ιγ	62	13	ο	70	0	οϛ h ια	76	11	l πε μγ	85	43
						i οϛ κβ	76	22	m πε νε	85	55
						k οζ θ	77	9	πϛ n μζ	86	47
						οη με	78	45			
o πδ ιζ	84	17	ϟγ λθ	93	39	ρε r κα	105	21	ριβ x κβ	112	22
πη p νγ	88	53	ϟδ μθ	94	49	s ρϛ μ	106	40	ριη y λα	118	31
ϟ	90	0	ρ	100	0	ρη κβ	108	22	ρκ	120	0
ϟ ιη	90	18	ρα ιε	101	15	ρι λζ	110	37	ρκ κδ	120	24
ϟ λ	90	30	ρα λε	101	35	ριβ λ	112	30	ρκ μ	120	40
ϟα κϛ	91	26	ρα μθ	101	49	t ριγ u νδ	113	54	ρκα νδ	121	54
ϟγ κ	93	20	ρβ q να	102	51	ριδ ιζ	114	17	ρκδ z κζ	124	27
			ρε	105	0	ριδ λγ	114	33			
						ριε μγ	115	43			

Post has Tabellas, quas innuit Ptolemæi textus; subjungitur (sive hic, sive ad calcem Capitis sequentis,) in omnibus Codicibus, (& in Gogavini versione,) alia Tabella, sive Canonion, quasi *continens omnium sonorum differentias*; hoc est, Generum a Ptolemæo expositorum synopsin. Sed, misere depravata; & quam ego existimo Ptolemæi non esse, sed a sciolo quodam additam, & non suo loco. Locus enim esset hujusmodi Tabellæ, ad calcem Cap. 15. lib. 1. ubi (nequid deesse videatur) talem supplevimus, quantum licuit, Ptolemæi menti conformem. Hanc autem, quoniam in omnibus codicibus comparet, hic etiam subjungimus, a scriptorum mendis repurgatam, atque in ordinem redactam; sed non Ptolemæi menti per omnia conformem. Nam (præterquam quod exempla non sint in minimis numeris, quod in omnibus peccatum est,) Rationes ipsæ, non illæ semper sunt quas in his Generibus adhibet Ptolemæus. Nimirum; in genere Enarmonio, rationes hic habentur $\frac{5}{4} \times \frac{22}{21} \times \frac{56}{55}$; quæ secundum Ptolemæum (cap. 15. lib. 1.) sunt $\frac{5}{4} \times \frac{24}{23} \times \frac{46}{45}$. Item, in Chromate intenso, rationes hic habentur (perverso ordine,) $\frac{7}{6} \times \frac{22}{21} \times \frac{12}{11}$; quæ sunt apud Ptolemæum (ibidem) $\frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}$. Numeri vero (præterquam quod sint confuse positi) sunt sæpe vitiosi.

[a] Ἐναρμόνιον. — *Enarmonium.*

λόγοι.	[b] ὑπεροχαί.		*Rationes.*		*Differentiæ.*
	͵ασξ			1260	
ἐπὶ δ'	͵αφοε	τιε	$1\frac{1}{4}$	1575	315
ἐπὶ ιε' { ἐπὶ κα'	[c] ͵αχν	οε	$1\frac{1}{15}$ { $1\frac{1}{21}$	1650	75
ἐπὶ νε'	[d] ͵αχπ	λ	$1\frac{1}{55}$	1680	30

$\frac{5}{4} \times (\frac{22}{21} \times \frac{56}{55} =) \frac{16}{15} = \frac{4}{3}.$

Χρῶμα μαλακόν. — *Chroma molle.*

λόγοι.	ὑπεροχαί.		*Rationes.*		*Differentiæ.*
	͵ασξ			1260	
ἐπὶ [e] ε'	[f] ͵αφιβ	σνβ	$1\frac{1}{5}$	1512	252
ἐπὶ θ' { ἐπὶ ιδ'	[g] ͵αχκ	ρη	$1\frac{1}{9}$ { $1\frac{1}{14}$	1620	108
ἐπὶ κζ'	[h] ͵αχπ	ξ	$1\frac{1}{27}$	1680	60

$\frac{6}{5} \times (\frac{15}{14} \times \frac{28}{27} =) \frac{10}{9} = \frac{4}{3}.$

Χρῶμα σύντονον. — *Chroma intensum.*

λόγοι.	ὑπεροχαί.		*Rationes.*		*Differentiæ.*
	͵ασξ			1260	
ἐπὶ ϛ'	͵αυο	[k] σι	$1\frac{1}{6}$	1470	210
ἐπὶ ζ' { ἐπὶ κα'	͵αφμ	[l] ο	$1\frac{1}{7}$ { $1\frac{1}{21}$	1540	70
ἐπὶ ια'	[i] ͵αχπ	[m] ρμ	$1\frac{1}{11}$	1680	140

$\frac{7}{6} \times (\frac{22}{21} \times \frac{12}{11} =) \frac{8}{7} = \frac{4}{3}.$

Μαλακὸν διάτονον. — *Molle diatonum.*

λόγοι.	ὑπεροχαί.		*Rationes.*		*Differentiæ.*
	φδ			504	
ἐπὶ ζ'	φοϛ	[n] οβ	$1\frac{1}{7}$	576	72
ἐπὶ θ'	χμ	ξδ	$1\frac{1}{9}$	640	64
ἐπὶ κ'	χοβ	λβ	$1\frac{1}{20}$	672	32

$\frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20} = \frac{4}{3}.$

---

a Rationes ad hoc genus ſpectantes, ſunt, apud Ptolemæum $\frac{5}{4}, \frac{24}{23}, \frac{46}{45}$; ſecus quam hic habentur. *b* GI. ὑπεροχὴ, & ſic poſtea. Titulus λόγοι eſt à me additus. *c* Omn. ͵αχη. *d* C. ͵αχπε, V. ͵αχα. *e* Omn. ιε'. *f* V. ͵αφβ. *g* V. ͵ψχη. *h* AB. deeſt ͵αχπ.. *i* V. ͵αχσκ, *k* AB. ση. *l* V. deeſt ο & ρμ. *m* C. ρκ. Rationes autem apud Ptolemæum ſunt $\frac{7}{6}, \frac{12}{11}, \frac{22}{21}$, alio ordine quam hic habentur. *n* C. οε.

o Μαλακὸν *p* ἔντονον. — *Molle Entonum.*

λόγοι		ὑπεροχαί	Rationes.		Differentiæ.
	φδ			504	
ἐπὶ η′		ξγ	$1\frac{1}{8}$		63
ἐπὶ ζ′	*q* φξζ	πα	$1\frac{1}{7}$	567	81
ἐπὶ κζ′	*r* χμη	κδ	$1\frac{1}{27}$	648	24
	χοβ			672	

$$\frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27} = \frac{4}{3}.$$

Συντονον *ſ* διάτονον. — *Intensum Diatonum.*

λόγοι.		ὑπεροχαί.	Rationes.		Differentiæ.
	φδ			504	
ἐπὶ θ′		*x* νϛ	$1\frac{1}{9}$		56
ἐπὶ η′	*u* φξ	ο	$1\frac{1}{8}$	560	70
ἐπὶ *t* ιε′	χλ	μβ	$1\frac{1}{15}$	630	24
	χοβ			672	

$$\frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15} = \frac{4}{3}.$$

y Ὁμαλὸν διάτονον. — *Æquabile diatonum.*

λόγοι.		ὑπεροχαί.	Rationes.		Differentiæ.
	ιη			18	
ἐπὶ θ′		*z* β	$1\frac{1}{9}$		2
ἐπὶ ι′	κ	β	$1\frac{1}{10}$	20	2
ἐπὶ ια′	κβ	β	$1\frac{1}{11}$	22	2
	κδ			24	

$$\frac{10}{9} \times \frac{11}{10} \times \frac{12}{11} = \frac{4}{3}.$$

a Διάτονον διτονιαῖον. — *Diatonum ditonicum.*

λόγοι		ὑπεροχαί.	Rationes		Differentiæ.
	ρϟβ			192	
ἐπὶ *b* η′		κδ	$1\frac{1}{8}$		24
ἐπὶ *c* η′	σιϛ	κζ	$1\frac{1}{8}$	216	27
λεῖμμα	*d* σμγ	ιγ,	$\frac{256}{243}$	243	13
	σνϛ			256	

$$\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} = \frac{4}{3}.$$

---

o Hoc eſt quod Ptolemæo dicitur, μέσον μαλακὸν διάτονον, vel διάτονον τονιαῖον. *p* V. συντονον. *q* GIO. deeſt φξζ. *r* C. χμ. *ſ* CGIOV. deeſt διάτονον. *t* AB. ϑ, reliqui ιθ. *u* C. φος. *x* Omn. πϛ. *y* AB. ὁμαλακὸν, V. χρῶμα μαλακόν. *z* CV. deſunt β, β, β. *a* GIOV. διάτονον διατονιαῖον. AB. διτονιαῖον. *b* Omn. ν. *c* Omn. π. *d* GIO. ρμγ.

Appendix ad Notas Cap. XV. Lib. II.

Tabellas Ptolemæi ad Caput hoc ſpectantes (in omnibus quos habuimus Codicibus depravatas) qua Methodo nos reſtituimus, dicendum reſtat.

Generis Diatoni Tonici (Cap. 15. lib. 1.) ponuntur rationes, $\frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27} = \frac{4}{3}$: Quæ (ad integrum Dia-paſon) bis repetendæ ſunt, interpoſita Toni ratione $\frac{9}{8}$. Adeoque, poſito primo ſono (hoc eſt acutiſſimo) 1, reliqui habentur hac continua multiplicatione,

$$1 : \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27} : \times \frac{9}{8} : \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27} = 2$$

Unde prodeunt hi numeri,

$$1 \quad \frac{9}{8} \quad \frac{9}{7} \quad \frac{4}{3} \quad \frac{3}{2} \quad \frac{27}{16} \quad \frac{27}{14} \quad 2$$

pro ſonis octo unius Dia-paſon (in illo genere) cujus Meſe eſt in Meſe naturali; pro Tono (ſeu Modo) Dorio. (Numerus minor pro acutiori ſono ponitur; major, pro graviori; in ea ratione quam exigit chordarum æquitonarum longitudo.)

Cumque (per Cap. 10. lib. 2.) Modus Phrygius ponitur (quam Dorius) uno Tono acutior, (ſeu acutior in ratione $\frac{9}{8}$;) & Lydius, uno adhuc Tono acutior; & Mixolydius, adhuc Limmate acutior (ſeu in ratione $\frac{256}{243}$:) Hypolydius vero (quam Dorius) Limmate gravior; & Hypophrygius, gravior adhuc Tono; & Hypodorius (quam hic) Tono itidem gravior: Si numeri jam expoſiti (pro Dorio) ducantur ſinguli in $\frac{8}{9}$; habentur numeri (uno tono acutiores) pro Phrygio: atque his iterum ductis itidem in $\frac{8}{9}$, habentur numeri pro Lydio: qui demum ducti in $\frac{243}{256}$, exhibent numeros pro Mixolydio: Iidemque numeri (pro Dorio) ducti in $\frac{256}{243}$, exhibent numeros (Limmate graviores) pro Hypolydio: atque hi in $\frac{9}{8}$, numeros pro Hypophrygio: atque hi demum in $\frac{9}{8}$, numeros pro Hypodorio. Nempe, pro Modo

	Mixolydio	$\frac{3}{4}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{27}{28}$]	1	$\frac{9}{8}$	$\frac{81}{64}$	$\frac{81}{56}$	$\frac{3}{2}$
$\frac{243}{256}$									
	Lydio	$\frac{64}{81}$	$\frac{8}{9}$]	$\frac{64}{63}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{32}{21}$	$\frac{128}{81}$
$\frac{8}{9}$									
	Phrygio	$\frac{8}{9}$]	1	$\frac{8}{7}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{12}{7}$	$\frac{16}{9}$
$\frac{8}{9}$									
	Dorio	1	$\frac{9}{8}$	$\frac{9}{7}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{27}{16}$	$\frac{27}{14}$	2
$\frac{256}{243}$									
	Hypolydio	$\frac{256}{243}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{256}{189}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{128}{63}$	[$\frac{512}{243}$
$\frac{9}{8}$									
	Hypophrygio	$\frac{32}{27}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{32}{21}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{16}{9}$	2	[$\frac{16}{7}$	$\frac{64}{27}$
$\frac{8}{9}$									
	Hypodorio	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{12}{7}$	$\frac{16}{9}$	2	[$\frac{9}{4}$	$\frac{18}{7}$	$\frac{8}{3}$

Suntq; hi numeri porro continuandi, in utramvis partem, facili opera: Nempe, ſicut (verbi gratia) in Modo Phrygio, numerus octavus $\frac{16}{9}$, eſt primi $\frac{8}{9}$ duplus, (quoniam eodem eſt, toto Dia-paſon, gravior; adeoque in ratione dupla:) ſic, qui hunc ſecuturus eſt 2 in loco nono, erit duplus numeri 1 in loco ſecundo; & ſic deinceps: Et ſimiliter, in Modo Hypolydio, ut primus ſeu acutiſſimus $\frac{256}{243}$, eſt

octavi

octavi seu gravissimi $\frac{512}{243}$ semissis: sic (si modus idem sit in acutum continuandus) qui eodem numero primo proxime futurus est acutior, erit $\frac{64}{3}$, semissis septimi $\frac{128}{63}$: Et sic ubique. Transeundo nimirum in aliud Dia-pason, quod sit exposito gravius acutiusve.

Jam vero, cum (per Cap. 11. lib. 2.) quo Modi expositi melius inter se comparentur, ea chorda quæ est cujusque (potestate) Media, (nimirum, qui acutioris Diazeuxeos, sive Toni disjunctivi, graviorem sonum refert,) suam sibi sedem assignatam habeat, (reliquæque, cum respectu ad hanc, suas sibi singulæ sortiantur;) Nimirum Dorii Media, in Mese naturali; Phrygii, in Paramese; Lydii, in Trite diezeugmenon; Mixolydii, in Paranete diezeugmenon: itemque Hypolydii, in Lichano meson; Hypophrygii, in Parypate meson; & Hypodorii denique, in Hypate meson: Numeri jam expositi, pro cujusque Modi Dia-pason, sic erunt suis sedibus constituti. Nimirum

	Mixolydius.	Lydius.	Phrygius.	Dorius.	Hypolydius.	Hypophryg.	Hypodorius.	
Nete hyperbolæon	3/4							aa
Paranete hyperbolæon	27/32	64/81						g
Trite hyperbolæon	27/28	8/9	8/9					f
Nete diezeugmenon	1	64/63	1	1				e
Paranete diezeugm.	9/8	256/243	8/7	9/8	256/243			d
Trite diezeugmenon	81/64	32/27	32/27	9/7	32/27	32/27		c
Paramese	81/56	4/3	4/3	4/3	256/189	4/3	4/3	b
Mese	3/2	32/21	3/2	3/2	1024/729	32/21	3/2	a
Lichanos meson		128/81	12/7	27/16	128/81	128/81	12/7	G
Parypate meson			16/9	27/14	16/9	16/9	16/9	F
Hypate meson				2	128/63	2	2	E
Lichanos hypaton					512/243	16/7	2/4	D
Parypate hypaton						64/27	18/7	C
Hypate hypaton							8/3	B
Proslambanomenos								A

His ita expositis: Quo Mutationes, seu transitus de modo in modum, commode exponat; Unum de medio Dia-pason seligit Ptolemæus (Nete diezeugmenon, & Hypate meson, terminatum; & Mesen habens in situ naturali:) numerosque, seu sonos huc spectantes, inter se comparat. Et quoniam, in modis Gravioribus (Hypodorio, Hypophrygio, & Hypolydio,) prout hic exhibentur,

tur, manent quædam loca, verſus Acutum, vacua; &, in Acutioribus (Phrygio, Lydio, & Mixolydio,) vacua quædam verſus Grave: aliaque hic in Acutum, illic in Grave, loca quæ limites modo dictos excedunt: Hæc rejicit, illa ſupplet, (ita continuando ut modo diximus:) Quo facto; numeri, pro hoc Dia-paſon in Modis ſingulis, ſic comparebunt. Nimirum, in modo

	Mixolydio	Lydio	Phrygio	Dorio	Hypolydio	Hypophrygio	Hypodorio	
Nete diezeugmenon	1	$\frac{64}{63}$	1	1	$\frac{64}{63}$	1	1	e
Paranete diezeugm.	$\frac{9}{8}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{8}{7}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{8}{7}$	$\frac{9}{8}$	d
Trite diezeugmenon	$\frac{81}{64}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{9}{7}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{9}{7}$	c
Parameſe	$\frac{81}{56}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{256}{189}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	b
Meſe	$\frac{3}{2}$	$\frac{32}{21}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$	a
Lichanos meſon	$\frac{27}{16}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{12}{7}$	$\frac{27}{16}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{12}{7}$	G
Parypate meſon	$\frac{27}{14}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{27}{14}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	F
Hypate meſon	2	$\frac{128}{63}$	2	2	$\frac{128}{83}$	2	2	E

Denique; quoniam hujuſmodi numeri fracti haud ita commode poterant ab illis exprimi, qui Figuras Indicas (quibus nunc utimur) non habebant; numerique abſoluti, qui omnes has in ſe rationes continerent, futuri eſſent majores quam quos illi commode tractare poſſent: Ptolemæus (pro more ſuo in aliis iſtiuſmodi caſibus) numero 60 exprimit id quod ego per 1; adeoque per 120, quod ego per 2; numeroſque intermedios (quam proxime) per hiſce proportionales, adjunctis itidem ſcrupulis ſexageſimis (ſive, ut loquuntur, minutis primis) ad majorem (quantum opus erat) accurationem. Nempe, pro numeris noſtris, hos habet, in ſingulis reſpective Modis. viz.

Mixolydio.		Lydio.		Phrygio.		Dorio.		Hypolydio.		Hypophrygio.		Hypodorio.		
60	0	60	57	60	0	60	0	60	57	60	0	60	0	e
67	30	63	13	68	34	67	30	63	13	68	34	67	30	d
75	56	71	7	71	7	77	9	71	7	71	7	77	9	c
86	47	80	0	80	0	80	0	81	16	80	0	80	0	b
90	0	91	26	90	0	90	0	84	17	91	26	90	0	a
101	15	94	49	102	51	101	15	94	49	94	49	102	51	G
115	43	106	40	106	50	115	43	106	40	106	40	106	40	F
120	0	121	54	120	0	120	0	121	54	120	0	120	0	E

Atque

Atque hi quidem ſunt numeri (& ſic excogitati) quos habet (in medio loco poſitos) in Canoniis ſeptem primoribus (pro Tonorum mutationibus) in modis ſingulis ; nimirum Generis Diatoni Tonici puri (nempe, prout per ſe cantatur, abſque mixtura cum modis aliis,) pro illo Dia-paſon quod ὑπὸ νήτης vocat: nempe, à Nete diezeugmenon (in grave) ad Hypaten meſon ; in quo, Tonus diazeucticus, medius intercedit, inter duo disjuncta Dia-teſſaron.

Sunt autem horum Rationes, in Modo

Mixolydio	$\frac{9}{8}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}$
Lydio	$\frac{28}{27}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7}$
Phrygio	$\frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8}$
Dorio	$\frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}$
Hypolydio	$\frac{28}{27}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7}$
Hypophrygio	$\frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{9}{8}$
Hypodorio	$\frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8}$

Sequitur aliud Dia-paſon, quod ὑπὸ μέσης vocat; nempe à Meſe (in grave) ad Proſlambanomenon; aut etiam (quod tantundem eſt) à Nete Hyperbolæon ad Meſen.

Hoc aliud Dia-paſon (in eodem Genere, Diatono Tonico,) ὑπὸ μέσης dictum, numeros ſuos eodem artificio obtinebit; niſi quod hic (propter Tonum duobus conjunctis Dia-teſſaron, ad grave, ſubjectum,) ſumendi ſint illi ex hac continua multiplicatione,

$$1: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8} = 2$$

Unde habentur numeri (pro Modi Dorii Dia-paſon ὑπὸ μέσης,)

$$1 \quad \frac{9}{8} \quad \frac{9}{7} \quad \frac{4}{3} \quad \frac{3}{2} \quad \frac{12}{7} \quad \frac{16}{9} \quad 2$$

Atque hi quidem ducti (ut prius) in $\frac{8}{9} \times \frac{8}{9} \times \frac{243}{256}$ (pro Modis Phrygio, Lydio, Mixolydio;) & in $\frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8}$ (pro Hypolydio, Hypophrygio, & Hypodorio;) exhibebunt numeros ſequentes; ſedibus ſuis (more quo prius) ſic accommodandos,

Paranete

	Mixolydius.	Lydius.	Phrygius.	Dorius.	Hypolydius.	Hypophryg.	Hypodorius.	
Paranete diezeugmenon	3/4							d
Trite diezeugmenon	27/32	64/81						c
Paramese	27/28	8/9	8/9					b
Mese	1	64/63	1	1				a
Lichanos meson	9/8	256/243	8/7	9/8	256/243			G
Parypate meson	9/7	32/27	32/27	9/7	32/27	32/27		F
Hypate meson	4/3	256/189	4/3	4/3	256/189	4/3	4/3	E
Lichanos hypaton	3/2	1024/729	32/21	3/2	1024/729	32/21	3/2	D
Parypate hypaton		128/81	128/81	12/7	128/81	128/81	12/7	C
Hypate hypaton			16/9	16/9	1024/567	16/19	16/9	B
Proslamb. & Nete hyperb.				2	4096/2187	128/63	2	A
Paranete hyperbolæon					512/243	512/243	16/7	Γ
Trite hyperbolæon						64/27	64/27	FF
Nete diezeugmenon							8/3	EE

Atque hinc (ſuppletis ut prius quæ deſunt, & reſciſſis quæ redundant,) ad dictum Dia-paſon à Meſe ad Proſlambanomenon (ſive à Nete hyperbolæon ad Meſen) in Genere Diatono Tonico, pro Modis ſingulis, habentur hi numeri. Nempe, pro modo

	Mixolydio	Lydio	Phrygio	Dorio	Hypolydio	Hypophrygio	Hypodorio	
Meſe	1	64/63	1	1	2048/2187	64/63	1	a
Lichanos meſon	9/8	256/243	8/7	9/8	256/243	256/243	8/7	G
Parypate meſon	9/7	32/27	32/27	9/7	32/27	32/27	32/27	F
Hypate meſon	4/3	256/189	4/3	4/3	256/189	4/3	4/3	E
Lichanos hypaton	3/2	1024/729	32/21	3/2	1024/729	32/21	3/2	D
Parypate hypaton	27/16	128/81	128/81	12/7	128/81	128/81	12/7	C
Hypate hypaton	27/14	16/9	16/9	16/9	1024/567	16/9	16/9	B
Proſlambanomenos	2	128/63	2	2	4096/2187	128/63	2	A

Hoc

Hoc eſt, in numeris Ptolemæi: pro Modo

Mixolydio.		Lydio.		Phrygio.		Dorio.		Hypolydio.		Hypophrygio.		Hypodorio.		
60	0	60	57	60	0	60	0	56	11	60	57	60	0	a
67	30	63	13	63	34	67	30	63	13	63	13	68	34	G
77	9	71	7	71	7	77	9	71	7	71	7	71	7	F
80	0	81	16	80	0	80	0	81	16	80	0	80	0	E
90	0	84	17	91	26	90	0	84	17	91	26	90	0	D
101	15	94	49	94	49	102	51	94	49	94	49	102	51	C
115	43	106	40	106	40	106	40	108	22	106	40	106	40	B
120	0	121	54	120	0	120	0	112	22	121	54	120	0	A

Atque hi quidem ſunt numeri (medio loco poſiti) in Canoniis ſeptem poſterioribus, pro modis ſingulis (Generis Diatoni Tonici puri) in Dia-paſon ἀπὸ μέσης.

Suntque horum Rationes; pro modo

Mixolydio	$\frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}$
Lydio	$\frac{28}{27}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7}$
Phrygio	$\frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27} \times :\frac{9}{8}: \times \frac{9}{8}$
Dorio	$\frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8}$
Hypolydio	$\frac{9}{8}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}$
Hypophrygio	$\frac{28}{27}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7}$
Hypodorio	$\frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}: \times \frac{9}{8}$

Ad eandem formam, pro reliquis Generibus (quæ cum Tonico Diatono commiſcet Ptolemæus) habentur numeri: (Unde videre erit, quinam ex uno genere, quinam ex alio, in miſtura comperiantur.)

Nimirum, Chroma Intenſum Ptolemæi, pro Dia-paſon à Nete diezeugmenon ad Hypaten Meſon, in Modo Dorio, componitur (ut liquet Cap. 15. lib. 1.) ex his rationionibus,

$$1: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21} = 2.$$

Unde hi habentur numeri, (pro modo Dorio,)

$$1 \quad \frac{7}{6} \quad \frac{14}{11} \quad \frac{4}{3} \quad \frac{3}{2} \quad \frac{7}{4} \quad \frac{21}{11} \quad 2.$$

Atque hi continue ducti (ut prius) in $\frac{8}{9} \times \frac{8}{9} \times \frac{243}{256}$ (pro Phrygio, Lydio, & Mixolydio,) atque in $\frac{259}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8}$. (pro Hypolydio, Hypophrygio, & Hypodorio;) exhibent hos numeros: nempe, pro

Mixolydio	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{21}{22}$]	1	$\frac{9}{8}$	$\frac{21}{16}$	$\frac{63}{44}$	$\frac{3}{2}$
Lydio	$\frac{64}{81}$	$\frac{224}{243}$]	$\frac{896}{891}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{112}{81}$	$\frac{448}{297}$	$\frac{128}{81}$
Phrygio	$\frac{8}{9}$]	$\frac{28}{27}$	$\frac{112}{99}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{14}{9}$	$\frac{56}{33}$	$\frac{16}{9}$
Dorio	1	$\frac{7}{6}$	$\frac{14}{11}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{21}{11}$	2
Hypolydio	$\frac{256}{243}$	$\frac{896}{729}$	$\frac{3584}{2673}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{448}{243}$	$\frac{1792}{891}$	[$\frac{512}{243}$
Hypophrygio	$\frac{32}{27}$	$\frac{112}{81}$	$\frac{448}{247}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{56}{27}$	[$\frac{224}{99}$	$\frac{64}{27}$
Hypodorio	$\frac{4}{3}$	$\frac{14}{9}$	$\frac{56}{33}$	$\frac{16}{9}$	2	[$\frac{7}{3}$	$\frac{28}{11}$	$\frac{8}{3}$

 Quibus

Quibus numeris in ſitum debitum relatis, (ut ante oſtenſum eſt, neque hic opus eſt repetitu ;) indeque reſciſſis qui redundant, (nempe, ex primoribus, in Mixolydio tribus ; in Lydio, duobus ; unoque in Phrygio : &, ex poſteriobus, in Hypodorio tribus ; Hypophrygio, duobus ; unoque in Hypolydio : ut qui ſedes ſuas habituri ſunt extra Dia-paſon expoſitum :) totidemque ex contraria parte ſuppletis, (pro locis vacuis replendis :) habentur quæſiti numeri (ad Dia-paſon a Nete) in ſingulis Modis (pro Intenſo Chromate puro) hi qui ſequuntur. Nempe

	Mixolydio	Lydio	Phrygio	Dorio	Hypolydio	Hypophrygio	Hypodorio	
Nete diezeugmenon	1	$\frac{896}{891}$	$\frac{28}{27}$	1	$\frac{896}{891}$	$\frac{28}{27}$	1	e
Paranete diezeugmenon	$\frac{9}{8}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{112}{99}$	$\frac{7}{6}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{112}{99}$	$\frac{7}{6}$	d
Trite diezeugmenon	$\frac{21}{26}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{14}{11}$	$\frac{896}{729}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{14}{11}$	c
Parameſe	$\frac{63}{44}$	$\frac{112}{81}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3584}{2673}$	$\frac{112}{81}$	$\frac{4}{3}$	b
Meſe	$\frac{3}{2}$	$\frac{448}{297}$	$\frac{14}{9}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{448}{297}$	$\frac{14}{9}$	a
Lichanos meſon	$\frac{7}{4}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{56}{33}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{56}{33}$	G
Parypate meſon	$\frac{21}{11}$	$\frac{448}{243}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{21}{11}$	$\frac{418}{243}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	F
Hypate meſon	2	$\frac{1792}{891}$	$\frac{56}{27}$	2	$\frac{1792}{891}$	$\frac{56}{27}$	2	E

Hoc eſt, in Ptolemæi numeris ; pro modo

Mixolydio.		Lydio-		Phrygio.		Dorio.		Hypolydio.		Hypophyrg.		Hypodorio.		
60	0	60	20	62	13	60	0	60	20	62	13	60	0	e
67	30	63	13	67	53	70	0	63	13	67	53	70	0	d
78	45	71	7	71	7	76	22	73	45	71	7	76	22	c
85	55	82	58	80	0	80	0	80	27	82	58	80	0	b
90	0	90	30	93	20	90	0	84	17	90	30	93	20	a
105	0	94	49	101	49	105	0	94	49	94	49	101	49	G
114	33	110	37	106	40	114	33	110	37	106	40	106	40	F
120	0	120	40	124	27	120	0	120	40	124	27	124	0	E

Quinam

Quinam autem ex his numeris, cum Tonici Diatoni numeris, commiſcentur: ex Canoniis Ptolemæi patebit.

Suntque horum Rationes; pro modo

Mixolydio	$\frac{9}{8}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}$
Lydio	$\frac{22}{21}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11}$
Phrygio	$\frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{7}{6}$
Dorio	$\frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}$
Hypolydio	$\frac{22}{21}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11}$
Hypophrygio	$\frac{12}{11} \times \frac{22}{21} \times: \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{7}{6}$
Hypodorio	$\frac{7}{8} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21} \times: \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21} \times \frac{9}{8}$

Similiter; pro Dia-paſon a Meſe ad Proſlambanomenon, in eodem Genere (Chromatico Intenſo,) fiunt numeri, pro modo Dorio, ex hac continua multiplicatione,

$$1: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21} \times: \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{9}{8} = 2.$$

Reliquique, pro cæteris Modis, inde (ut prius) derivantur. Nempe pro

Mixolydio	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{21}{22}$]	1	$\frac{7}{6}$	$\frac{14}{11}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$
Lydio	$\frac{64}{81}$	$\frac{224}{243}$]	$\frac{896}{891}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{896}{729}$	$\frac{3584}{2673}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{128}{81}$
Phrygio	$\frac{8}{9}$]	$\frac{28}{27}$	$\frac{112}{99}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{112}{81}$	$\frac{448}{297}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{16}{9}$
Dorio.	1	$\frac{7}{6}$	$\frac{14}{11}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{14}{9}$	$\frac{56}{33}$	$\frac{16}{9}$	2
Hypolydio	$\frac{256}{243}$	$\frac{896}{729}$	$\frac{3584}{2673}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{3584}{2187}$	$\frac{14336}{8019}$	$\frac{4096}{2187}$	[$\frac{512}{243}$
Hypophrygio	$\frac{32}{27}$	$\frac{112}{18}$	$\frac{448}{297}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{448}{243}$	$\frac{1792}{891}$	[$\frac{512}{243}$	$\frac{64}{27}$
Hypodorio	$\frac{4}{3}$	$\frac{14}{9}$	$\frac{56}{33}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{56}{27}$	[$\frac{224}{99}$	$\frac{64}{27}$	$\frac{8}{3}$

His itaque (ut prius) in ſitum debitum relatis; indeque reſciſſis qui redundant, & ſuppletis qui deſunt, ut in præcedentibus factum eſt; habentur quæſiti numeri; (pro Chromatis Intenſi Dia-paſon a Meſe,) in Modo

	Mixolydio	Lydio	Phrygio	Dorio	Hypolydio	Hypophrygio	Hypodorio	
Meſe	1	$\frac{896}{891}$	$\frac{28}{27}$	1	$\frac{2048}{2187}$	$\frac{896}{891}$	$\frac{28}{27}$	a
Lichanos meſon	$\frac{7}{6}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{112}{99}$	$\frac{7}{6}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{112}{99}$	G
Parypate meſon	$\frac{14}{11}$	$\frac{896}{729}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{14}{11}$	$\frac{896}{729}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{32}{27}$	F
Hypate meſon	$\frac{4}{3}$	$\frac{3584}{2673}$	$\frac{112}{81}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3584}{2673}$	$\frac{112}{81}$	$\frac{4}{3}$	E
Lichanos hypaton	$\frac{3}{2}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{448}{297}$	$\frac{14}{9}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{448}{297}$	$\frac{14}{9}$	D
Parypate hypaton	$\frac{7}{4}$	$\frac{128}{181}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{56}{33}$	$\frac{3584}{2187}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{56}{33}$	C
Hypate hypaton	$\frac{21}{11}$	$\frac{448}{243}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{14336}{8019}$	$\frac{448}{243}$	$\frac{16}{9}$	B
Proſlambanomenos	2	$\frac{1792}{891}$	$\frac{56}{27}$	2	$\frac{4096}{2187}$	$\frac{1792}{891}$	$\frac{56}{27}$	A

Hoc eſt, in numeris Ptolemæi: pro Modo

Mixolydio.		Lydio.		Phrygio.		Dorio.		Hypolydio.		Hypophryg.		Hypodorio.		
60	0	60	20	62	13	60	0	56	11	60	20	62	13	a
70	0	63	13	67	53	70	0	63	13	63	13	67	53	G
76	22	73	45	71	7	76	22	73	45	71	7	71	7	F
80	0	80	27	82	58	80	0	80	27	82	58	80	0	E
90	0	84	17	90	30	93	20	84	11	90	30	93	20	D
105	0	94	49	94	49	101	49	98	20	94	49	101	49	C
114	33	110	37	106	40	106	40	107	16	110	37	106	40	B
120	0	120	40	124	26	120	0	112	22	120	40	124	27	A

Quinam autem ex his numeris, cum numeris Tonici Diatoni, commiſcentur: quærendum eſt in Canoniis Ptolemæi.

Suntque horum Rationes pro modo

Mixolydio	$\frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}$
Lydio	$\frac{22}{21}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11}$
Phrygio	$\frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{7}{6}$
Dorio	$\frac{7}{6} \times \frac{12}{11}: \times \frac{22}{21} \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{9}{8}$
Hypolydio	$\frac{9}{8}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}$
Hypophrygio	$\frac{22}{21}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11}$
Hypodorio	$\frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{7}{6} \times \frac{12}{11} \times \frac{22}{21}: \times \frac{7}{6}$

Diatonum

Diatonum Molle Ptolemæi (pro Dia-paſon à Nete) hac continua multiplicatione (pro Modo Dorio) conſtituitur, (per Cap. 15. lib 1.)

$$1 : \times \tfrac{8}{7} \times \tfrac{10}{9} \times \tfrac{21}{20} : \times \tfrac{9}{8} : \times \tfrac{8}{7} \times \tfrac{10}{9} \times \tfrac{21}{20} = 2.$$

Unde habentur numeri (methodo qua prius) pro modo

Mixolydio	$\frac{3}{4}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{20}{21}$]	1	$\frac{9}{8}$	$\frac{9}{7}$	$\frac{10}{7}$	$\frac{3}{2}$
Lydio	$\frac{64}{81}$	$\frac{512}{567}$]	$\frac{5120}{5103}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{256}{189}$	$\frac{2560}{1701}$	$\frac{128}{81}$
Phrygio	$\frac{8}{9}$]	$\frac{64}{63}$	$\frac{640}{567}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{32}{21}$	$\frac{320}{189}$	$\frac{16}{9}$
Dorio	1	$\frac{8}{7}$	$\frac{80}{63}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{12}{7}$	$\frac{40}{21}$	2
Hypolydio	$\frac{256}{243}$	$\frac{2048}{1701}$	$\frac{20480}{15309}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{1024}{567}$	$\frac{10240}{5103}$	[$\frac{512}{243}$
Hypophrygio	$\frac{32}{27}$	$\frac{256}{189}$	$\frac{2560}{1701}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{128}{63}$	[$\frac{1280}{567}$	$\frac{64}{27}$
Hypodorio	$\frac{4}{3}$	$\frac{32}{21}$	$\frac{320}{180}$	$\frac{16}{9}$	2	[$\frac{16}{7}$	$\frac{160}{63}$	$\frac{8}{3}$

Quibus in ſitum debitum relatis; indeque rejectis, ut dictum eſt, qui redundant, & ſuppletis qui deſunt; habentur (pro expoſito Diatoni mollis Dia-paſon) numeri quæſiti. Nempe, pro Modo

	Mixolydio	Lydio	Phrygio	Dorio	Hypolydio	Hypophrygio	Hypodorio	
Nete diezeugmenon	1	$\frac{5120}{5103}$	$\frac{64}{63}$	1	$\frac{5120}{5103}$	$\frac{64}{63}$	1	e
Paranete diezeugmenon	$\frac{9}{8}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{640}{567}$	$\frac{8}{7}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{640}{567}$	$\frac{8}{7}$	d
Trite diezeugmenon	$\frac{9}{7}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{80}{63}$	$\frac{2010}{1701}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{80}{63}$	c
Parameſe	$\frac{10}{7}$	$\frac{256}{189}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{20480}{15309}$	$\frac{256}{189}$	$\frac{4}{3}$	b
Meſe	$\frac{3}{2}$	$\frac{2560}{1701}$	$\frac{32}{21}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{2560}{1701}$	$\frac{32}{21}$	a
Lichanos meſon	$\frac{12}{7}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{320}{189}$	$\frac{12}{7}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{128}{18}$	$\frac{320}{189}$	G
Parypate meſon	$\frac{40}{21}$	$\frac{1024}{567}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{40}{21}$	$\frac{1024}{567}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	F
Hypate meſon	2	$\frac{10240}{5103}$	$\frac{128}{63}$	2	$\frac{10240}{5103}$	$\frac{128}{63}$	2	E

Hoc eſt, in numeris Ptolemæi, pro modo

Mixolydio.		Lydio.		Phrygio.		Dorio.		Hypolydio.		Hypophrygio.		Hypodorio.		
60	0	60	12	60	57	60	0	60	12	60	57	60	0	e
67	30	63	13	67	43	68	34	63	13	69	43	68	34	d
77	9	71	7	71	7	76	11	72	14	71	7	76	11	c
85	43	81	16	80	0	80	0	80	16	81	16	80	0	b
90	0	90	18	91	26	90	0	84	17	90	18	91	26	a
102	51	94	49	101	35	102	51	94	49	94	46	101	35	G
114	17	108	22	106	40	114	17	108	22	106	40	106	40	F
120	0	120	24	121	54	120	0	120	24	121	54	120	0	E

Qui autem ex his, cum Tonico Diatono comiſcentur; ex Canoniis liquet. Suntque horum Rationes, pro modo

Mixolydio	$\frac{9}{8}: \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20}: \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20}$
Lydio	$\frac{21}{20}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20}: \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9}$
Phrygio	$\frac{10}{9} \times \frac{21}{20}: \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20}: \times \frac{8}{7}$
Dorio	$\frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20}$
Hypolydio	$\frac{21}{20}: \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9}$
Hypophrygio	$\frac{10}{9} \times \frac{21}{20}: \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{8}{7}$
Hypodorio	$\frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20}: \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20}: \times \frac{9}{8}$

Similiter; Dia-paſon a Meſe ad Proſlambanomenon, in eodem Genere (Diatono molli,) conſtituitur (pro modo Dorio) hac continua multiplicatione,

$$1: \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20}: \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20}: \times \frac{9}{8} = 2.$$

Unde hi habentur numeri (methodo qua prius,) pro Modo

Mixolydio	$\frac{3}{4}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{20}{21}$]	1	$\frac{8}{7}$	$\frac{80}{63}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$
Lydio	$\frac{64}{81}$	$\frac{512}{567}$]	$\frac{5120}{5103}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{2048}{1701}$	$\frac{20480}{15309}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{128}{81}$
Phrygio	$\frac{8}{9}$]	$\frac{64}{63}$	$\frac{640}{567}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{256}{189}$	$\frac{2560}{1701}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{16}{9}$
Dorio	1	$\frac{8}{7}$	$\frac{80}{63}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{32}{21}$	$\frac{320}{189}$	$\frac{16}{9}$	2
Hypolydio	$\frac{256}{243}$	$\frac{2048}{1701}$	$\frac{20480}{15309}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{8192}{5103}$	$\frac{81920}{45927}$	$\frac{4096}{2187}$	[$\frac{512}{243}$
Hypophrygio	$\frac{32}{27}$	$\frac{256}{189}$	$\frac{2560}{1701}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{1024}{567}$	$\frac{10240}{5103}$	[$\frac{512}{243}$	$\frac{64}{27}$
Hypodorio	$\frac{4}{3}$	$\frac{32}{21}$	$\frac{320}{189}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{128}{63}$	[$\frac{1280}{567}$	$\frac{64}{27}$	$\frac{8}{3}$

Adeoque (relatis omnibus in ſitum debitum; indeque rejectis qui redundant, & ſuppletis qui deficiunt,) habentur numeri quæſiti, (pro Diatoni mollis

mollis Dia-paſon a Meſe;) Nempe, in Modo

	Mixolydio	Lydio	Phrygio	Dorio	Hypolydio	Hypophrygio	Hypodorio	
Meſe	1	$\frac{5120}{5103}$	$\frac{64}{63}$	1	$\frac{2048}{2187}$	$\frac{5120}{5103}$	$\frac{64}{63}$	a
Lichanos meſon	$\frac{8}{7}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{640}{567}$	$\frac{8}{7}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{259}{243}$	$\frac{640}{567}$	G
Parypate meſon	$\frac{80}{63}$	$\frac{2048}{1701}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{80}{63}$	$\frac{2048}{1701}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{32}{27}$	F
Hypate meſon	$\frac{4}{3}$	$\frac{20480}{15309}$	$\frac{256}{189}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{20480}{15309}$	$\frac{256}{189}$	$\frac{4}{3}$	E
Lichanos hypaton	$\frac{3}{2}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{2560}{1701}$	$\frac{32}{21}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{2560}{1701}$	$\frac{32}{21}$	D
Parypate hypaton	$\frac{12}{7}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{320}{189}$	$\frac{8192}{5103}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{320}{189}$	C
Hypate hypaton	$\frac{40}{21}$	$\frac{1024}{567}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{81920}{45927}$	$\frac{1024}{567}$	$\frac{16}{9}$	B
Proſlambanomenos	2	$\frac{10240}{5103}$	$\frac{128}{63}$	2	$\frac{4096}{2187}$	$\frac{10240}{5103}$	$\frac{128}{63}$	A

Hoc eſt, in numeris Ptolemæi; pro Modo

Mixo-lydio.		Lydio.		Phry-gio.		Dorio.		Hypo-lydio.		Hypo-phryg.		Hypo-dorio.		
60	0	60	12	60	57	60	0	56	11	60	12	60	57	a
68	34	63	13	67	43	68	34	63	13	63	13	67	43	G
76	11	72	14	71	7	76	11	72	14	71	7	71	7	F
80	0	80	16	81	16	80	0	80	16	81	16	80	0	E
90	0	84	17	90	18	91	26	84	17	90	18	91	26	D
102	51	94	49	94	49	101	35	96	19	94	49	101	35	C
114	17	108	22	106	40	106	40	107	1	108	22	106	40	B
120	0	120	24	121	54	120	0	112	22	120	24	121	54	A

Quinam vero ex his, cum Tonico Diatono, commiſcentur; ex Canoniis liquet.

Suntque horum rationes; pro Modo

Mixolydio	$\frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20} \cdot \times \frac{9}{8} \cdot \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20}$
Lydio	$\frac{21}{22} \cdot \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20} \cdot \times \frac{9}{8} \cdot \times \frac{8}{9} \times \frac{10}{9}$
Phrygio	$\frac{10}{9} \times \frac{21}{20} \cdot \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20} \cdot \times \frac{9}{8} \cdot \times \frac{8}{7}$
Dorio	$\frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20} \cdot \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20} \cdot \times \frac{9}{8}$
Hypolydio	$\frac{9}{8} \cdot \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20} \cdot \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20}$
Hypophrygio	$\frac{21}{20} \cdot \times \frac{9}{8} \cdot \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20} \cdot \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9}$
Hypodorio	$\frac{10}{9} \times \frac{21}{20} \cdot \times \frac{9}{8} \cdot \times \frac{8}{7} \times \frac{10}{9} \times \frac{21}{20} \cdot \times \frac{8}{7}$

Diatonum

Diatonum Ditonicum Ptolemæi componitur, pro Dia-pason a Nete, in modo Dorio, ex hæc continua multiplicatione, (per cap. 16. lib. 1.)

$$1 : \times \tfrac{9}{8} \times \tfrac{9}{8} \times \tfrac{256}{243} : \times \tfrac{9}{8} : \times \tfrac{9}{8} \times \tfrac{9}{8} \times \tfrac{256}{243} = 2.$$

Unde habentur numeri (ut prius) pro Modo

Mixolydio	$\frac{3}{4}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{243}{256}$]	1	$\frac{9}{8}$	$\frac{81}{64}$	$\frac{729}{512}$	$\frac{3}{2}$
Lydio	$\frac{64}{81}$	$\frac{8}{9}$]	1	$\frac{256}{243}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{128}{81}$
Phrygio	$\frac{8}{9}$]	1	$\frac{9}{8}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{27}{16}$	$\frac{16}{9}$
Dorio	1	$\frac{9}{8}$	$\frac{81}{64}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{27}{16}$	$\frac{243}{128}$	2
Hypolydio	$\frac{256}{243}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{16}{9}$	2	[$\frac{512}{243}$
Hypophrygio	$\frac{32}{27}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{16}{9}$	2	[$\frac{9}{4}$	$\frac{64}{27}$
Hypodorio	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{27}{16}$	$\frac{16}{9}$	2	[$\frac{9}{4}$	$\frac{81}{32}$	$\frac{8}{3}$

Quibus in situm debitur relatis; indeque rejectis qui redundant, & supplequi deficiunt; habentur quæsiti numeri, (pro Diatoni Ditonici Dia-pason a Nete:) Nempe, in Modo

	Mixolydio.	Lydio.	Phrygio.	Dorio.	Hypolydio.	Hypophrygio.	Hypodorio.	
Nete diezeugmenon	1	1	1	1	1	1	1	e
Paranete diezeugmenon	$\frac{9}{8}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{9}{8}$	d
Trite diezeugmenon	$\frac{81}{64}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{81}{64}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{81}{64}$	c
Paramese	$\frac{729}{512}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	b
Mese	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$	a
Lichanos meson	$\frac{27}{16}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{27}{16}$	$\frac{26}{16}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{27}{16}$	G
Parypate meson	$\frac{243}{128}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{243}{128}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	F
Hypate meson	2	2	2	2	2	2	2	E

Hoc

Hoc est, in numeris Ptolemæi; pro Modo

Mixolydio.		Lydio.		Phrygio.		Dorio.		Hypolydio.		Hypophrygio.		Hypodorio.		
60	0	60	0	60	0	60	0	60	0	60	0	60	0	e
67	30	63	13	67	30	67	30	63	13	67	30	67	30	d
75	56	71	7	71	7	75	56	71	7	71	7	75	56	c
85	26	80	0	80	0	80	0	80	0	80	0	80	0	b
90	0	90	0	90	0	90	0	84	17	90	0	90	0	a
101	15	94	49	101	15	101	15	94	49	94	49	101	15	G
113	54	106	40	106	40	113	54	106	40	106	40	106	40	F
120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	120	0	E

Quinam autem ex his cum Tonico Diatono componuntur, ex Canoniis liquet.

Suntque horum Rationes; pro Modo

Mixolydio	$\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243}$
Lydio	$\frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8}$
Phrygio	$\frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8}$
Dorio	$\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{246}{243}$
Hypolydio	$\frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8}$
Hypophrygio	$\frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8}$
Hypodorio	$\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8}$

Idem Diatonum Ditonicum, pro Dia-pason a Mese, componitur ex hac continua multiplicatione;

$$1 \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} = 2.$$

Unde habentur (ut prius) numeri; pro Modo

Mixolydio	$\frac{3}{4}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{243}{256}$]	1	$\frac{9}{8}$	$\frac{81}{64}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$
Lydio	$\frac{64}{81}$	$\frac{8}{9}$]	1	$\frac{256}{243}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{128}{81}$
Phrygio	$\frac{8}{9}$]	1	$\frac{9}{8}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{16}{9}$
Dorio	1	$\frac{9}{8}$	$\frac{81}{64}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{27}{16}$	$\frac{16}{9}$	2
Hypolydio	$\frac{256}{243}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{4096}{2187}$	[$\frac{512}{243}$
Hypophrygio	$\frac{32}{24}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{16}{9}$	2	[$\frac{512}{243}$	$\frac{64}{27}$
Hypodorio	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{27}{16}$	$\frac{16}{9}$	2	[$\frac{9}{4}$	$\frac{64}{27}$	$\frac{8}{3}$

Quibus in situm debitum relatis; indeque rejectis qui redundant, & suppletis qui desunt; habentur quæsiti numeri (pro Diatoni Ditonici Dia-pason a Mese.) Nempe, in Modo

	Mixolydio.	Lydio.	Phrygio.	Dorio.	Hypolydio.	Hypophrygio.	Hypodorio.	
Meſe	1	1	1	1	$\frac{2048}{2187}$	1	1	a
Lichanos meſon	$\frac{9}{8}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{9}{8}$	G
Parypate meſon	$\frac{81}{64}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{81}{64}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{32}{27}$	F
Hypate meſon	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	E
Lichanos hypaton	$\frac{3}{2}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$	D
Parypate hypaton	$\frac{27}{16}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{27}{26}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{27}{16}$	C
Hypate hypaton	$\frac{243}{128}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	B
Proſlambanomenos	2	2	2	2	$\frac{4096}{2187}$	2	2	A

Hoc eſt, in numeris Ptolemæi; pro Modo

Mixolydio.		Lydio.		Phrygio.		Dorio.		Hypolydio.		Hypophryg.		Hypodorio.		
60	0	60	0	60		60	0	56	11	60	0	60	0	a
67	30	63	13	67	30	67	30	63	13	63	13	67	30	G
75	56	71	7	71	7	75	56	71	7	71	7	71	7	F
80	0	80	0	80	0	80	0	80	0	80	0	80	0	E
90	0	84	17	90	0	90	0	84	17	90	0	90	0	D
101	15	94	49	94	49	101	15	94	49	94	49	101	15	C
113	54	106	40	106	40	106	40	106	40	106	40	106	40	B
120	0	120	0	120	0	120	0	112	22	120	0	120	0	A

Quinam vero ex his cum Diatono Tonico commiſcentur, ex Canoniis liquet. Sunt autem horum Rationes; pro Modo

Mixolydio	$\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243}$
Lydio	$\frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8}$
Phrygio	$\frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8}$
Dorio	$\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8}$
Hypolydio	$\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243}$
Hypophrygio	$\frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8}$
Hypodorio	$\frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{256}{243} \times \frac{9}{8}$

Denique

Denique; Diatonum Intenſum Ptolemæi, pro Dia-paſon a Nete, componitur, in modo Dorio, ex hac continua multiplicatione, (per cap. 16. lib. 1.)

$$1 \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15} \times \frac{9}{8} \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15} = 2.$$

Unde habentur hi numeri: Nimirum, pro Modo

Mixolydio	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{15}{16}$]	1	$\frac{9}{8}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{45}{32}$	$\frac{3}{2}$
Lydio	$\frac{64}{81}$	$\frac{640}{729}$]	$\frac{80}{81}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{320}{243}$	$\frac{40}{27}$	$\frac{128}{81}$
Phrygio	$\frac{8}{9}$]	$\frac{80}{81}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{40}{27}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{16}{9}$
Dorio	1	$\frac{10}{9}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{15}{8}$	2
Hypolydio	$\frac{256}{243}$	$\frac{2560}{2187}$	$\frac{320}{243}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{1280}{729}$	$\frac{160}{81}$	[$\frac{512}{243}$
Hypophrygio	$\frac{32}{27}$	$\frac{320}{243}$	$\frac{40}{27}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{160}{81}$	[$\frac{20}{9}$	$\frac{64}{27}$
Hypodorio	$\frac{4}{3}$	$\frac{40}{27}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{16}{9}$	2	[$\frac{20}{9}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{8}{3}$

Quibus in ſitum debitum relatis; indeque rejectis qui redundant, & ſuppletis qui deſunt; habentur quæſiti numeri, (pro Diatoni Intenſi Dia-paſon à Nete.) Nempe, in Modo

	Mixolydio	Lydio	Phrygio	Dorio	Hypolydio	Hypophrygio	Hypodorio	
Nete diezeugmenon	1	$\frac{80}{81}$	$\frac{80}{81}$	1	$\frac{80}{81}$	$\frac{80}{81}$	1	e
Paranete diezeugm.	$\frac{9}{8}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{10}{9}$	d
Trite diezeugmenon	$\frac{5}{4}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{2560}{2187}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{5}{4}$	c
Parameſe	$\frac{45}{32}$	$\frac{320}{243}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{320}{243}$	$\frac{320}{243}$	$\frac{4}{3}$	b
Meſe	$\frac{3}{2}$	$\frac{40}{27}$	$\frac{40}{27}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{40}{27}$	$\frac{40}{27}$	a
Lichanos meſon	$\frac{5}{3}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{5}{3}$	G
Parypate meſon	$\frac{15}{8}$	$\frac{1280}{729}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{15}{8}$	$\frac{1280}{729}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	F
Hypate meſon	2	$\frac{160}{81}$	$\frac{160}{81}$	2	$\frac{160}{81}$	$\frac{160}{81}$	2	E

Hoc eſt, in numeris Ptolemæi; pro Modo

Mixo-lydio.		Lydio.		Phry-gio.		Dorio.		Hypo-lydio.		Hypo-phryg.		Hypo-dorio.		
60	0	59	16	59	16	60	0	59	16	59	16	60	0	e
67	30	63	13	66	40	66	40	63	13	66	40	66	40	d
75	0	71	7	71	7	75	0	70	14	71	7	75	0	c
84	23	79	1	80	0	80	0	79	1	79	1	80	0	b
90	0	88	53	88	53	90	0	84	17	88	53	88	53	a
100	0	94	49	100	0	100	0	94	49	94	49	100	0	G
112	30	105	21	106	40	112	30	105	21	106	40	106	40	F
120	0	118	31	118	31	120	0	118	31	118	31	120	0	E

Qui autem ex his cum Diatono Tonico commiſcentur; ex Canoniis liquet. Sunt vero horum Rationes; pro Modo

Mixolydio	$\frac{9}{8}: \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15}: \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15}$
Lydio	$\frac{16}{15}. \times \frac{9}{8}: \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15}: \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8}$
Phrygio	$\frac{9}{8} \times \frac{16}{15}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15}: \times \frac{10}{9}$
Dorio	$\frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15}$
Hypolydio	$\frac{16}{15}: \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8}$
Hypophrygio	$\frac{9}{8} \times \frac{16}{15}. \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15}: \times \frac{9}{8}: \times \frac{10}{9}$
Hypodorio	$\frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15}: \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15}: \times \frac{9}{8}$

Idemque Diatonum Intenſum, pro Dia-paſon a Meſe, componitur (pro Modo Dorio) ex hac continua multiplicatione;

$$1: \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15}: \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8} \times \frac{16}{15}: \times \frac{9}{8} = 2.$$

Unde habentur hi numeri; Nempe, pro Modo

Mixolydio	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{15}{16}$]	1	$\frac{10}{9}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$
Lydio	$\frac{64}{81}$	$\frac{640}{729}$]	$\frac{80}{81}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{2560}{2187}$	$\frac{320}{243}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{128}{81}$
Phrygio	$\frac{8}{9}$]	$\frac{80}{81}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{320}{243}$	$\frac{40}{27}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{16}{9}$
Dorio	1	$\frac{10}{9}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{40}{27}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{16}{9}$	2
Hypolydio	$\frac{256}{243}$	$\frac{2560}{2187}$	$\frac{320}{243}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{10240}{6561}$	$\frac{1280}{729}$	$\frac{4096}{2187}$	[$\frac{512}{243}$
Hypophrygio	$\frac{32}{27}$	$\frac{320}{243}$	$\frac{40}{27}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{1280}{729}$	$\frac{160}{81}$	[$\frac{512}{243}$	$\frac{64}{27}$
Hypodorio	$\frac{4}{3}$	$\frac{40}{27}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{160}{81}$	[$\frac{20}{9}$	$\frac{64}{27}$	$\frac{8}{3}$

Quibus in ſitum debitum relatis; indeque rejectis qui redundant, & ſuppletis qui deſunt; habentur numeri quæſiti (pro Diatoni Intenſi Dia-paſon a Meſe.) Nempe, in Modo

	Mixolydio	Lydio	Phrygio	Dorio	Hypolydio	Hypophrygio	Hypodorio	
Mese	1	$\frac{80}{81}$	$\frac{80}{81}$	1	$\frac{2048}{2187}$	$\frac{80}{81}$	$\frac{80}{81}$	a
Lichanos meson	$\frac{10}{9}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{10}{9}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{256}{243}$	$\frac{10}{9}$	G
Parypate meson	$\frac{5}{4}$	$\frac{2560}{2187}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{2560}{2187}$	$\frac{32}{27}$	$\frac{32}{27}$	F
Hypate meson	$\frac{4}{3}$	$\frac{320}{243}$	$\frac{320}{243}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{320}{243}$	$\frac{320}{243}$	$\frac{4}{3}$	E
Lichanos hypaton	$\frac{3}{2}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{40}{27}$	$\frac{40}{27}$	$\frac{1024}{729}$	$\frac{40}{27}$	$\frac{40}{27}$	D
Parypate hypaton	$\frac{5}{3}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{10240}{6561}$	$\frac{128}{81}$	$\frac{5}{3}$	C
Hypate hypaton	$\frac{15}{8}$	$\frac{1280}{729}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{16}{9}$	$\frac{1280}{729}$	$\frac{1280}{729}$	$\frac{16}{9}$	B
Proſlambanomenos	2	$\frac{160}{81}$	$\frac{160}{81}$	2	$\frac{4096}{2187}$	$\frac{160}{81}$	$\frac{160}{81}$	A

Hoc eſt, in numeris Ptolemæi; pro Modo

Mixo-lydio.		Ly-dio.		Phry-gio.		Do-rio.		Hypo-lydio.		Hypo-phryg.		Hypo-dorio.		
60	0	59	16	59	16	60	0	56	11	59	16	59	16	a
66	40	63	13	66	40	66	40	63	13	63	13	66	40	G
75	0	70	14	71	7	75	0	70	14	71	7	71	7	F
80	0	79	1	79	1	80	0	79	1	79	1	80	0	E
90	0	84	17	88	53	88	53	84	17	88	53	88	53	D
100	0	94	49	94	49	100	0	93	39	94	49	100	0	C
112	30	105	21	106	40	106	40	105	21	105	21	106	40	B
120	0	118	31	118	31	120	0	112	22	118	31	118	31	A

Qui autem ex his cum Diatono Tonico commiſcentur; ex Canoniis liquet.
Sunt vero horum Rationes; pro Modo

Mixolydio	$\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$: X $\frac{9}{8}$: X $\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$
Lydio	$\frac{16}{15}$: X $\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$: X $\frac{9}{8}$: X $\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$
Phrygio	$\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$: X $\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$: X $\frac{9}{8}$: X $\frac{10}{9}$
Dorio	$\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$: X $\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$: X $\frac{9}{8}$
Hypolydio	$\frac{9}{8}$: X $\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$: X $\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$
Hypophrygio	$\frac{16}{15}$: X $\frac{9}{8}$: X $\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$: X $\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$
Hypodorio	$\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$: X $\frac{9}{8}$: X $\frac{10}{9}$ X $\frac{9}{8}$ X $\frac{16}{15}$: X $\frac{10}{9}$

Atque

Atque hi quidem hactenus traditi, ſunt illi numeri qui Generibus Puris reſpondent; hoc eſt, per ſe ſumptis & non inter ſe commiſtis. Non quidem pro omnibus à Ptolemæo traditis; ſed pro illis quinque quæ Uſitatiora pridem dixerat (Cap. 16. lib. 1.) atque inter ſe commiſceri ſolita. Quippe Genus Enarmonium, & Molle Chromaticum, ibidem excluſerat ut minus uſitata, atque auribus haud admodum grata: Genus Diatonum Æquabile, commendat ibidem ut ſatis gratum, & quod per ſe cani poſſit; non vero ut quod ſoleat cum aliis commiſceri; quod itaque ad hunc locum, de Generum commutationibus & miſturis, ſeu tranſitu de genere in genus, non ſpectat.

Superſunt itaque, quæ hic tractat, Diatonum Tonicum (Diatonum Medium aliquando dictum) quod tum per ſe cani ſolitum, tum aliis item commiſceri, dixerat. Atque (cum hoc miſceri ſolita) Chromaticum Intenſum, Diatonum Molle, Diatonum Ditonicum, & Diatonum Intenſum.

Quorum quidem, per ſe conſideratorum, numeros jam expendimus, ſecundum Tonos ſeu Modos omnes; ſive pro eo Dia-paſon quod ἀπὸ νήτης vocat, (nempe, à Nete Diezeugmenon, ad Hypaten Meſon, quod habet, in ſitu naturali, tonum diazeucticum duobus Dia-teſſaron interjectum;) ſive pro eo quod vocat ἀπὸ μέσης, (nempe, à Meſe ad Proſlambanomenon, quod habet tonum diazeucticum duobus continuis Dia-teſſaron ſubjectum, in grave: eandemque eſſe rationem docet, ejus Dia-paſon quod eſt à Nete Hyperbolæon ad Meſen, quippe hic etiam duobus continuis Dia-teſſaron ſubjicitur Tonus quo Dia-paſon completur.)

Quomodo autem hæc inter ſe commiſceantur Genera, docent (hujus Capitis) Canonia Ptolemæi.

Hoc autem in eis omnibus perpetuo obſervandum eſt; Nempe, in ipſa Diazeuxi (ſeu Tono Diazeuctico, duobus Dia-teſſaron interjecto) tranſitus omnes fieri de Genere in Genus. Nempe, duorum Dia-teſſaron quæ tono Diazeuctico in Tonico Diatono adjacent, vel utrumque retinetur (utpote ubi Genus illud purum eſt, abſque miſtura; ut in Tabellarum columna media:) vel retento altero alterum mutatur; & quidem gravius duorum mutatur, vel in Chromaticum Intenſum (ut in Tabellarum columna prima;) vel in Molle Diatonicum, (ut in ſecunda;) acutius vero, vel in Diatonum Ditonicum, (ut in quarta;) vel in Diatonum Intenſum, (ut in quinta:) quod ex inſpectis Tabellis liquet; ipſeque ante docuerat, Cap. 16. lib. 1. nempe, *ea genera quæ ſunt Tonico Diatono molliora,* (ut ſunt Chromaticum Intenſum, & Diatonum Molle,) *aſſumenda eſſe, ad Tetrachorda quæ ſunt Diazeuxi graviora: quæ vero genera ſunt Diatono Tonico intenſiora,* (ut ſunt Diatonum Ditonicum & Diatonum Intenſum,) *ad ea tetrachorda quæ ſunt Diazeuxi acutiora.*

Sic, verbi gratia, in Dorio à Nete (Tab. 4.) Tonus diazeucticus eſt ratio omnium media, $\frac{9}{8}$; & duo utrinque Tetrachorda, pro Tonico puro, (columna tertia.) $\frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27} : \times \frac{9}{8} : \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27} :$ quorum, in columna prima & ſecunda, retinetur prius (diazeuxi acutius;) reliquumque ex miſtura ſuppletur; (in prima, ex Chromate Intenſo; in ſecunda, ex Molli Diatono:) Contra vero, in quarta & quinta, retinetur poſterius (diazeuxi gravius;) reliquumque ex miſtura ſuppletur; (in quarta, ex Diatono Ditonico; in quinta, ex Diatono Intenſo:) Quod quo facilius percipiatur, ſingulis columnis rationum ordinem ſubjecimus.

Idemque præciſe, videas, in Mixolydio à Meſe, Tab. 8.

In Phrygio à Nete, Tab. 3. col. 3. ($\frac{8}{7} \times \frac{28}{27} : \times \frac{9}{8} : \times \frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27} : \times \frac{9}{8}$) Tonus diazeucticus eſt ratio ordine tertia, $\frac{9}{8}$; poſt quam ſequitur, in grave, Dia-teſſaron

$\frac{9}{8} \times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}$; aliudque inchoatum $\frac{9}{8}$, continuandum ſupponitur duobus porro in grave ſecuturis $\times \frac{8}{7} \times \frac{28}{27}$, pro quibus (quippe in aliud Dia-paſon tranſituris) habentur totidem à capite $\frac{8}{7} \times \frac{28}{27}$, eiſdem æquipollentes (utpote integro Dia-paſon inde diſtantes.) Horumque in columna tertia, duorum Dia-teſſaron; conſervatur, in prima & ſecunda, illud quod eſt Diazeuxi in acutum; in quarta & quinta, illud quod in grave: reliquumque ex miſtura ſuppletur. Nempe, in prima, ex Chromate Intenſo; in ſecunda, ex Diatono Molli; in quarta, ex Diatono Ditonico; in quinta, ex Diatono Intenſo.

Idemque in Hypodorio à Meſe, Tab. 14.

Similiter in reliquis: Quamcunque habeat ſedem Tonus Diazeucticus, (ut quintam, in Tab. 5, & 9; ſextam, in Tab. 6, & 10; ſeptimam, in Tab. 7, & 11; primam, in Tab. 1, & 12; ſecundam, in Tab. 2, & 13:) retinetur, in Col. 1, & 2, illud Dia-teſſaron quod Diazeuxi continuatur in acutum; in Col. 4, & 5, illud quod in grave.

Ubi notandum porro eſt; quoties tonus ille diazeucticus eſt in ſede quarta, quæ media eſt, integrum Dia-teſſaron in acutum, habetur in principio; &, quod in grave, in fine. Ubi autem citra medium, (puta, in tertia, ſecunda, aut prima ſede;) quod acutiori Dia-teſſaron deeſt à capite, habetur ad calcem: Ubi vero, ultra medium, (puta, in ſede quinta, ſexta, aut ſeptima;) quod graviori deeſt ad calcem, habetur à capite: ſive ſit ex Tonico Diatono, ſive ex miſtura cum illo, Dia-teſſaron illud ſic in partes divulſum.

Atque hæc ſunt quæ dicenda videbantur, tum ad Tabellas illas reſtituendas & rite intelligendas; tum ad Mutationum (ut loquuntur) ſecundum Genus doctrinam.

ιϛʹ.

[a] Περὶ τῶν ἐν λύρᾳ καὶ κιθάρᾳ μελῳδουμένων.

Τὸ μὲν τοίνυν πρόχειρον τῆς κατατομῆς, καὶ [b] ἥ τε τῶν λόγων καὶ [c] ἡ τῶν κοινοτήτων ἔνδειξις, αὐτόθεν ἀπὸ τῶν κανονίων λαμβάνεσθαι δυναμένη, διὰ τούτων ἡμῖν κατανενοήσθω. Περιέχεται δὲ, τὰ μὲν ἐν τῇ λύρᾳ καλούμενα στερεὰ το-

CAP. XVI.

De eis quæ Lyra & Cithara canuntur.

Expeditus igitur ſectionis modus: Indicatio item, tum rationum, tum (*generum inter ſe*) communionum, (ex Canoniis illico deſumenda;) hactenus à nobis conſiderata ſunto. Quæ autem, in Lyra, vocantur cujuſ-

que

CAP. 16. *a* ABG. deeſt titulus. *b* AB. ἥ τι. *c* ABGIOV. deeſt ἡ.

d AB.

que toni Solida, continentur à *generis* Diatoni Tonici numeris, ejusdem toni: Mollia vero; ab ejusdem toni numeris qui sunt in mixtura Mollis Chromatis. Eorum autem quæ Cithara canuntur; Tritas quidem continent, qui sunt à Nete, Diatoni Tonici numeri, toni Hypodorii: Hypertropa similiter; Tonici diatoni numeri, *toni* Phrygii: Parypatas autem; *numeri* mixturæ Mollis diatoni, *toni* Dorii: Tropos autem; *numeri* mixturæ Chromatis intensi, *toni* Hypodorii: quæque ab ipsis vocantur Iastiæolica, qui sunt mixturæ Ditonici diatoni, *toni* Hypophrygii: Lydia vero; numeri *generis* Tonici diatoni, *toni* Dorii. Cum vero conspiciatur sonorum omnium acutissimus, à communi extremo distare partibus 55, circiter; gravissimus autem, partibus quasi 125: oporteat autem, ultra hoc segmentum, superesse aliquod intervallum ad oppositum extremum, quantum capere sufficiat semi-latitudines, tum manentis magadis, tum motæ: Ablato igitur, à tota *Chordæ* longitudine, quantum duabus illis semi-latitudinibus sit æquale, aut

νου τινός, ὑπὸ τῶν [d] τοῦ τονιαίου διατόνου ἀριθμῶν, [e] τοῦ αὐτοῦ τόνου· τὰ δὲ μαλακά, ὑπὸ τῶν ἐν τῷ μίγματι τοῦ μαλακοῦ χρώματος ἀριθμῶν, τοῦ αὐτοῦ τόνου. Τῶν [f] δὲ ἐν τῇ κιθάρᾳ μελῳδουμένων, τὰς μὲν τρίτας περιέχουσιν οἱ ἀπὸ νήτης τοῦ τονιαίου διατόνου [g] ἀριθμοί, [h] τοῦ ὑποδωρίου τόνου· τὰ δὲ ὑπέρτροπα ὁμοίως, [i] οἱ τοῦ τονιαίου διατόνου [i] ἀριθμοί, τοῦ φρυγίου· τὰς δὲ παρυπάτας, οἱ τοῦ μίγματος τοῦ μαλακοῦ διατόνου, τοῦ [k] δωρίου· τοὺς δὲ τρόπους, οἱ τοῦ μίγματος τοῦ συντόνου χρώματος, τοῦ ὑποδωρίου· τὰ δὲ καλούμενα παρ' αὐτοῖς [l] ἰαστιαιολικά, οἱ τοῦ μίγματος τοῦ [m] διτονιαίου διατόνου, τοῦ ὑποφρυγίου· τὰ δὲ λύδια, οἱ τοῦ τονιαίου διατόνου, τοῦ δωρίου. Ἐπεὶ δὲ [n] ἐφάνη τῶν φθόγγων ἁπάντων ὁ μὲν ὀξύτατος, ἀπέχων τοῦ κοινοῦ πέρατος [o] περὶ τὰς [p] νε μοίρας· ὁ δὲ βαρύτατος, [o] περὶ τὰς [p] ρκε· δεῖ δέ, μετὰ τοῦτο τὸ τμῆμα, καταλείπεσθαί τι διάστημα μέχρι τοῦ ἀντικειμένου πέρατος, τὸ [q] ἀπολειψόμενον τὰ [r] ἡμίση τοῦ πλάτους, τῆς τε μενούσης μαγάδος καὶ τῆς κινουμένης· [s] ὑφελόντες, ὅλου τοῦ μήκους, τὸ ἴσον τοῖς εἰρημένοις πλάτεσι

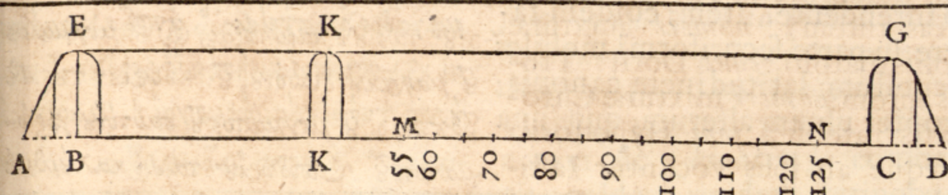
---

d AB. τοῦτο. *e* AB. deest τοῦ αὐτοῦ τόνου. *f* GIO. δ'. *g* GI. --- μόν. *h* C. deest τοῦ ὑποδωρίου τόνου· τὰ δὲ ὑπέρτροπα ὁμοίως, οἱ τοῦ τονιαίου διατόνου ἀριθμοί. *i* GI. ὁ —— ἀριθμός. *k* GIO. δωριαίου. *l* KV. ἰαστὶ αἰολιαῖα. *m* ABGIOV. διατονιαίου διατόνου. C. διτονιαίου διατόνου διὰ τόνου. *n* C. ἐμφάνη. *o* CKOV. περὶ *(circiter)* bis. *p* Numeris rotundis utitur; Vult nimirum, *non minus quam* 55; & *non plus quam* 125; sed prope hos numeros. Nempe, (ut ex Canoniis constat;) acutissimus est 56. 11'. gravissimus, 124. 27'. Ille autem, de Quinariis mox dicturus, rotunde dicit, 55, & 125. *q* C. ἀπολειψ--. *r* ABV. --σια. *s* GIO. ὑπέχοντες.

t V.

πλάτεσι συναμφοτέροις, ἢ καὶ ἔτι μεῖζον· τὸ ᵗ λοιπὸν διελοῦμεν εἰς τὰ κε πεντάμοιρα· τῆς κατὰ μοῖραν ἐπιδιαιρέσεως ἀρκεσθησομένης ἐπὶ μόνων τῶν δεκατεσσάρων πενταμοιριαίων τῶν περιεχουσῶν τὰς μεταξὺ τῶν ἄκρων φθόγγων μοίρας ο, τουτέστι τὰς ἀπὸ τῆς νε μέχρι τῆς ρκε.* Χρήσιμον δὲ ᵘ ἔσται καὶ τὸ τοῖς κολλάβοις

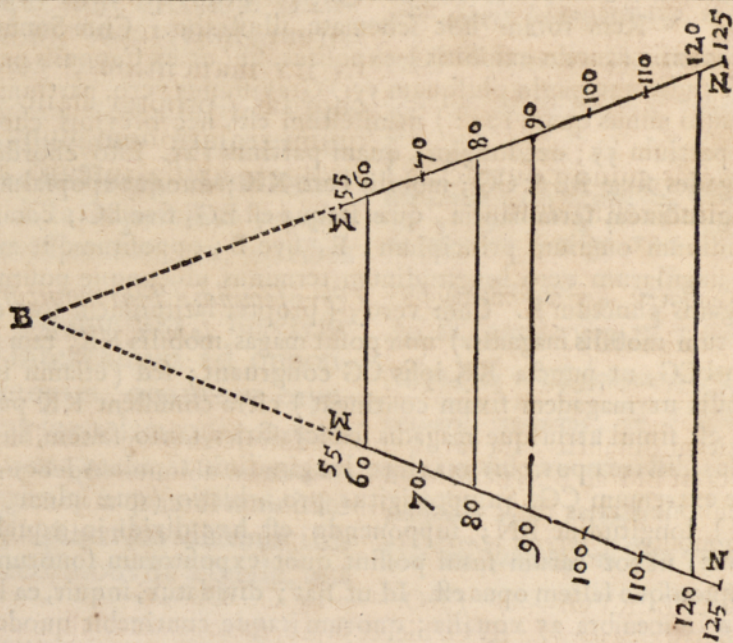
etiam quod eo majus sit; reliquum partiemur in 25 segmenta, quæ partes quinas contineant singula: Ita tamen ut subdivisio in partes singulas, non futura sit necessaria nisi in solis illis quatuordecim quinariis, qui partes eas septuaginta continebunt, intra extremos sonos positas; nimirum à parte quinquagesima quinta,



t V. λειπόν. * Rem totam hoc schemate illustrabo. Cum Sonus Acutissimus, in Canoniis (modo exhibitis) expositus, sit (ut ex Canoniis patet) partium 56. 11'. (adeoque paulo plusquam 55:) Gravissimus vero, partium 124. 27'. (adeoque paulo minus quam 125:) manifestum est, nec breviori chorda opus esse, quam partium 55; nec longiori, quam partium 125. Esto chorda AEGD; duæque magades fixæ BE & CG; mobilis vero KK; duoque apopsalmata E G, chordæ longitudinem terminantia, quæ itaque est EG, sive BC; commune autem longitudinum omnium principium, E, sive B; oppositumque extremum, G, seu C; singularum vero longitudinum terminus, ubicunque positum fuerit mobilis magadis punctum K. Cum vero, (propter latitudinem sive crassitiem tum stantis, tum mobilis magadis,) non possit magas mobilis KK, tam prope admoveri stanti CG, ut puncta KK ipsis CG congruant; sed (etiamsi ita admoveatur mobilis ut magadem fixam contingat) citra consistent KK puncta, saltem quanta est simul utriusque magadis semicrassities; tanto saltem, aut etiam aliquanto plus, distare oportebit maximæ longitudinis terminus, 125, citra totius chordæ extremum CG. Sumpta igitur pro arbitrio (quæ saltem tanto deficiat a BC) longitudine BN; supponenda est hæc dividi in æquales partes 125; (eo fine, ut tot earum sumi possint quot expositorum sonorum quisque postulat;) quousque saltem opus est. Id ut fiat; dividatur, inquit, ea longitudo BN, primum in membra 25 æqualia; quorum itaque continebit quodque partes quinas: & horum singula (saltem quæ sunt post numerum 55) subdividantur in partes quinque. Verum, inquit, (quia brevioris chordæ quam partium 55, puta BM, non erit usus) sufficit si hæc subdivisio in quatuordecim illis quinariis instituatur, qui sunt in MN, intra numerum 55 & 125. His utique in partes singulares sic divisis; poterit ad harum quamvis admoveri magas mobilis (& ad hujus quibus opus erit particulas, Canoniis indicatas, judicio æstimandas,) prout quisque sonus postulat. Hoc utique est quod Ptolemæus hic succincte docet. Nos subdivisiones quinariorum omisimus. u Sic CKV. reliqui ἔστι.

ta, ad partem centeſimamvigeſimamquintam. Utile autem erit, Clavis (*ſeu Verticillis, pro chordis tendendis & laxandis, in uno chordarum extremo poni ſolitis,*) totidem alios (ad oppoſita Canonis extrema) ſtatuere; quo, in chordarum examine, facile transferamus earum longitudines *alias atq; alias*; clavorum, eas continentium, altero relaxante, altero intendente. Item; eoſdem facere, in parte ſecuriformi mobiles ſecundum latitudinem canonis; propter uſuum alterum, quo (una

ἑτέρους ἰσαρίθμους θεματίζειν ἐν τοῖς ἀντικειμένοις τοῦ κανόνος πέρασιν, ὑπὲρ τοῦ ῥᾳδίως ἐν τῇ πείρᾳ τῶν [x] χορδῶν παραφέρειν αὐτῶν τὰ μήκη· τοῦ μὲν, χαλῶντος· τοῦ δὲ, ἐπιτείνοντος, τῶν περιεχόντων αὐτὰς κολλάβων. Καὶ ἔτι [y] τὸ ποιεῖν αὐτοὺς ἐν τῇ [z] πελεκήσει κινουμένους ἐπὶ τοῦ πλάτους [a] τοῦ κανόνος, ἕνεκεν τῆς ἑτέρας τῶν χρήσεων, καθ' ἣν, μιᾶς μαγάδος πλατείας [b] ὑποβαλλομένης, αἱ κατὰ πλάτος κινήσεις τῶν χορδῶν [c] ποιήσουσι τὰς οἰκείας ἁρμογάς [d]. Διαιρουμένων



x C. deeſt χορδῶν --ἐπιτείνοντος, τῶν. *y* C. τοῦ· non male, ſi referatur ad ὑπὲρ, non ad χρήσιμον· ut reddendum ſit *Quo item eoſdem faciamus.* *z* C. πελεσήσει. *a* Gogavinus vertit *Canones*, quaſi legerit τοὺς κανόνας. *b* GI. ὑπερβ--. *c* CKV. ποιοῦσι, & forte melius. *d* Hoc, credo, vult: Magadibus oblongis, MN, MN, in oppoſitis chordarum extremis, (non ſitu parallelo, ſed) oblique poſitis, in B ſi producantur occurſuris; (adeoque ſecurim referentibus, altera parte latiorem, ſtrictiorem altera;) ita diviſis ut MN præcedentis figuræ; chordæ, prout aliis atque aliis ſunt

νων γὰρ πάλιν δύο κανονίων, ἴσων τῷ μήκει τῶν μενουσῶν μαγάδων, εἰς τὰς ὑποκειμένας μεταξὺ τῶν ἄκρων φθόγγων μοίρας· καὶ [e] προστιθεμένων, ἑκατέρου τῶν [f] μαγάδων [g] ἑκατέρᾳ, κατὰ τὴν ἐπὶ τὰ αὐτὰ ἀντίθεσιν τῶν ἴσων ἀριθμῶν· αἱ κατὰ πλάτος γε τῶν χορδῶν [h] παραχωρήσεις ἀπ' αὐτῶν δειχθήσονται τοῖς ἁρμόζεσθαι δυναμένοις· τῶν δὲ [i] κολλάβων, [k] συγκαθισταμένων μὲν, καὶ αὐτῶν οἱ φθόγγοι [l] τηροῦσι τὰς αὐτὰς τάσεις· μενόντων δὲ, συμβήσεται τὰς χορδὰς, ἐκ τῆς ἐπὶ τὰ πλάγια παραφορᾶς, ποτὲ μὲν [m] χαλωμένας, ποτὲ δὲ ἐπιτεινομένας, δεῖσθαι πάλιν τῆς ἐξ ἀρχῆς ἐπὶ τὰς ἰσοτονίας ἀποκαταστάσεως.

ſubjecta magade lata) chordarum motus in latitudinem, debitas facient aptationes. Nam, diviſis rurſus duobus canoniis, magadum manentium longitudini æqualibus, ſecundum ſuppoſitas, inter extremos ſonos, partes; eiſque adhibitis, (magadum alteri altero,) ita ut, oppoſiti numeri æquales, ad idem latus ponantur; (*puta, dextrorſum, aut ſiniſtrorſum, in una ſicut in altera :*) His indicabuntur, chordarum ſecundum latitudinem motiones, eis qui ſunt aptandi peritis. Clavis autem ſic (*binatim*) conſtitutis, eaſdem quidem retinebunt eorum ſoni tenſiones : His vero ita manentibus, continget, chordas (propter hanc in obliquum tralationem, nunc *longitudine* protractas, nunc contractas,) indigere ut de integro ad æquitonium denuo reſtituantur.

Τέλος τοῦ δευτέρου [n] τῶν τοῦ Πτολεμαίου ἁρμονικῶν.

Libri ſecundi, Harmonicorum Ptolemæi, Finis.

ſunt ab invicem diſtantiis, ita variis erunt ad invicem proportionibus longitudinum; puta ut BM ad BN, ſic MM ad NN; & ſic ubique. Adeoque (eadem manente tenſione) alias atque alias facient ſonorum inter ſe rationes, & varios aptationum modos, (*ſeveral ways of tuning,*) prout aliis atque aliis diſtantiis removentur.

e GI. --μένου, ABCKVO. --μένων. *f* KO. --δίων. *g* CGIO. ἑκάτερα, ABV. ἑκατέρα, quod præfero. *h* AB. παραχεῖσ--. *i* VO. hic, & ſupra, nunc κολλάβ--, nunc κολάβ--, promiſcue. *k* GI. καθ--, ABCKOV. συγκαθ--. *l* CK. τηρήσουσι. *m* C. χωλ--. *n* C. deeſt τῶν, V. deeſt τοῦ.

ΚΛΑΥΔΙΟΥ ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ

ΑΡΜΟΝΙΚΩΝ [a] ΤΡΙΤΟΝ.

CLAUDII PTOLEMÆI

HARMONICORUM

LIBER TERTIUS.

α΄.

Πῶς ἂν ἡ δι' ὅλου [b] χρῆσίς τε καὶ ἀνάκρισις [c] γίνοιτο τῶν λόγων διὰ πεντεκαιδεκαχόρδου κανόνος.

Αὐτάρκης [d] μὲν οὖν δόξειε, [e] πρός γε τὴν [f] προκειμένην ἡμῖν ἔνδειξιν, καὶ ἡ μέχρι μόνου τοῦ διὰ πασῶν χρῆσις· πρώτου δυναμένου περιέχειν ἐν αὐτῷ τὴν πᾶσαν τοῦ μέλους ἰδέαν· καὶ διὰ [g] τοῦτο, ὡς ἔοικεν, ὠνομασμένου διὰ πασῶν, καὶ οὐ δι' ὀκτὼ, καθάπερ τὸ διὰ πέντε, καὶ τὸ διὰ τεσσάρων, ἀπὸ τοῦ τῶν περιεχόντων αὐτὰ φθόγγων ἀριθμοῦ. Εἰ δέ τις ἐκ περιουσίας βούλοιτο συμπληροῦν,

CAP. I.

Quomodo universim, Rationum tum usus, tum dijudicatio fiat, in quindecim chordarum Canone.

SUfficere itaque videatur, (ad eam quam proposuimus indicationem,) etiam usus ille qui ad Dia-pason solum pertingit: Ut quod primum possit in se omnem cantus ideam continere; quodq; ob hanc (ut videtur) causam nomen sortitum est Dia-pason, *per-omnes*; (& non Di-octo, *per-octo*; quemadmodum Dia-pente, *per-quinque*; & Dia-tessaron, *per-quatuor*; a numero sonorum ipsa continentium, *nomen sortiuntur*.) Sin, ex abundanti, velit quis, in canone,

Cap. I. *a* CV. τῶν εἰς τρία τὸ τρ--. *b* Gogavinus legerat κρίσις. *c* C. γίνηται, γίνεται & γίνοιτο. reliqui γίνοιτο. *d* GI. deest μὲν. *e* AB. πρό γε. *f* GIA. ὑποκ--. B. utrumque προκ--, & ὑποκ--. *g* GIO. τοῦθ'.

none, complere Diſ-dia-paſon Syſtema, omnimodæ varietatis ergo; adeoque, ſonis octo, adjicere ſeptem reliquos, qui deſunt ad quindecim, qui in Lyra ſunt, pro Diſ-dia-paſon magnitudine: licebit hoc ſupplementum compendio tradere; ita ut neque breves quæ reſtant pro ſonis acutiſſimis *longitudines*, reddant eos ſonitu difficiles; neque opus ſit, ut, quæ adhibenda ſint Canonia, diviſiones recipiant ad Diſ-dia-paſon uſque. *Nempe*; ſi, tenſionibus & chordarum exilitatibus, diſtinguamus invicem utrumque extremorum Dia-paſon: &, qui ſunt a Meſón *tetrachordo*, in acutum, exiliores octo ſonos (*chordas, intellige, his ſonis deſtinatas,*) æquitonos invicem habeamus; (*nempe, dum longitudine ſunt æquales,*) in ea tenſione quæ commode ad Meſen applicetur: reliquoſque ſeptem, craſſiores, æquitonos itidem inter ſe, (in ea tenſione quæ ad Proſlambanomenon *conveniat;*) cum oppoſitis autem facientes Dia-paſon; quanto *ſcilicet* gravior eſt Proſlambanomenos quam Meſe. Quippe, hoc modo, quæ eſt pro uno tantum Dia-paſon ſectio, duobus ordinibus congruet: faciens, in eis ſingulatim qui eſſe debent (*Homophoni*) Uniſoni, rationem ipſius Dia-paſon. Si enim

τῷ κανόνι, τὸ δὶς διὰ πασῶν σύστημα, τῆς παντελοῦς ποικιλίας ἕνεκεν· ὥς τε προσαποιεῖν, τοῖς ὀκτὼ φθόγγοις, τοὺς ἑπτὰ λείποντας, εἰς τοὺς ἐν τῇ λύρᾳ δεκαπέντε, τοῦ δὶς διὰ πασῶν μεγέθους· ἐνέσται μεθοδεύειν καὶ τὴν τοιαύτην προσθήκην· ἵνα μήτε βραχέα καταλειπόμενα τὰ τῶν ὀξυτάτων φθόγγων, δυσήχους αὐτοὺς [h] ποιῇ, μήτε τὰ προσενεχθησόμενα κανόνια μέχρι τοῦ δὶς διὰ πασῶν λαμβάνῃ τὰς διαιρέσεις· ἐὰν χωρίζωμεν, ταῖς τάσεσι καὶ ταῖς ἰσχνότησι τῶν χορδῶν, ἑκάτερον τῶν ἄκρων διὰ πασῶν· καὶ τοὺς μὲν ἀπὸ [i] τῶν μέσων πρὸς τὸν ὀξύτατον ἰσχνοτέρους ὀκτὼ [k] φθόγγους, ἰσοτόνους ἀλλήλοις τηρῶμεν, ἐν τῇ κατὰ τὴν μέσην οἰκείως ἂν προσαφθησομένῃ τάσει· τοὺς δὲ λοιποὺς καὶ [l] μεστοτέρους ἑπτὰ πάλιν, ἀλλήλοις μὲν ἰσοτόνους, ἐν τῇ κατὰ τὸν προσλαμβανόμενον τάσει· πρὸς δὲ τοὺς ἀντικειμένους τὸ διὰ πασῶν ποιοῦντας, [m] ᾧ καὶ τῆς μέσης βαρύτερός ἐστιν ὁ προσλαμβανόμενος. Οὕτω γὰρ [n] ἡ ἑνὸς μόνου διὰ πασῶν κατατομὴ, τοῖς δυσὶ τάγμασιν ἐφαρμόσει· [o] ποιοῦσα καὶ καθ' ἕκαστον, τῶν ὁμοφώνων ὀφειλόντων εἶναι, τὸν τοῦ διὰ

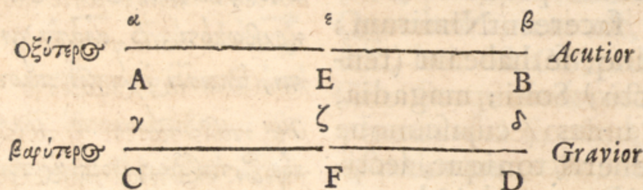
πασῶν

h V. ποιεῖν, O. ποιεῖ. i Malim τῆς μέσης, ſed alterum non male. k φθόγγος ſonus, hic paſſim occurrit, pro chorda ad certum ſonum deſtinata. l AB. μεσοτ.., male. m GI. ὡς, male. n ABGI. deeſt ἡ. o GI. deeſt ποιοῦσα.

p GIO.

πασῶν λόγον. Ἐὰν γὰρ νοήσωμεν δύο φθόγγους ἐν ἴσαις διαστάσεσι τοῦ μήκους, ὡς τοὺς αβ καὶ γδ, καὶ τὸν αβ τοῦ γδ τῷ διὰ πασῶν ὀξύτερον· [p] ἔπειτα ἴσας ἀπολάβωμεν τὰς αε καὶ γζ· καὶ ὁ αε τοῦ γζ τῷ διὰ πασῶν ὀξύτερος ἔσται. Καθόλου γὰρ, ἐπεί ἐστιν ὡς μὲν ἡ αβ διάστασις, πρὸς τὴν αε,

intelligamus duos ſonos (*chordas, intellige, certo tono tenſas,*) in longitudinis diſtantiis æqualibus, puta AB & CD; ipſumque AB, acutiorem, Dia-paſon, quam CD: & æquales dein intercipiamus AE, & CF *diſtantias*: Erit & AE *ſonus*, quam *ſonus* CF, Dia-paſon acutior. Nam, univerſim, Quoniam eſt, ut AB diſtantia ad diſtanti-



dαβ. dαε (:: ſαε. ſαβ.) :: dγδ. dγζ (:: ſγζ. ſγδ.)
ſαε. ſγζ. :: (ſαβ. ſγδ ::) 2. 1.

οὕτως ὁ ἀπὸ τοῦ αε ψόφος πρὸς τὸν ἀπὸ τοῦ αβ· ὡς δὲ ἡ γδ διάστασις πρὸς τὴν γζ, οὕτως [q] ὁ ἀπὸ τῆς γζ ψόφος πρὸς τὸν ἀπὸ τοῦ γδ· [r] καὶ ἔστιν, ὡς ἡ αβ διάστασις πρὸς τὴν αε, οὕτως ἡ γδ πρὸς τὴν γζ· Ἔσται καὶ, ὡς [q] ὁ ἀπὸ τῆς αε ψόφος πρὸς τὸν ἀπὸ τοῦ αβ, οὕτως [q] ὁ ἀπὸ τοῦ γζ ψόφος πρὸς τὸν ἀπὸ τοῦ γδ· καὶ ἐναλλὰξ, ὡς [q] ὁ ἀπὸ τοῦ αε ψόφος πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς γζ, οὕτως ὁ ἀπὸ τοῦ αβ ψόφος πρὸς τὸν ἀπὸ τοῦ γδ. [s] Ὥς τε, ἐπεὶ ὁ ἀπὸ τοῦ αβ, τοῦ ἀπὸ τοῦ γδ, ὑπόκειται, τῷ διὰ πασῶν ὀξύτερος· [t] καὶ ὁ ἀπὸ τῆς αε, τοῦ ἀπὸ τοῦ γζ, ἔσται τῷ διὰ

am AE, ſic AE ſonitus ad ſonitum AB; utque CD diſtantia ad diſtantiam CF, ſic CF ſonitus ad ſonitum CD; eſtque, ut AB diſtantia ad diſtantiam AE, ſic CD diſtantia ad diſtantiam CF: Erit etiam, ut AE ſonitus ad ſonitum AB, ſic ſonitus CF ad ſonitum CD: &, alternatim, ut ſonitus AE ad ſonitum CF, ſic AB ſonitus ad ſonitum CD. Adeoque, cum ſonus AB, quam ſonus CD, ponatur, Dia-paſon acutior: erit & AE ſonus, Dia-paſon acutior,

quam

p GIO. ἔπειτ'. q CV. deeſt ὁ ter. r ABGI. ſequitur καὶ ἐναλλὰξ, omiſſis intermediis καὶ ἔστιν -- ἀπὸ τοῦ γδ. Sed O. deeſt καὶ ἐναλλὰξ —— ἀπὸ τοῦ γδ. EGIO. τῷ λόγῳ μόνῳ. s GI. ὥς τε, C. ὥσται ἐπὶ. t AB. deeſt καὶ ὁ ἀπὸ —— ὀξύτερος.

u C.

quam sonus CF. Quod ipsum, in instrumento continget, in sonis illis omnibus, intervalla septem continentibus; eadem sectione Canonis utrisque adhibita. Atque sic igitur aptationem instituat, etiam qui sola percipere novit æquitonia. Ille vero qui accurate callet, quas fieri oporteat, in singulis speciebus, sonorum differentias: poterit contraria ratione facere. Nimirum; quomodocunq; se habeant (tensionis respectu) Soni; magadia, secundum unius (cujuscunque demum) generis, tonique, sectionem, constituere; & deinde, aurium ope, aptationem instituere suppositis conformem. Quippe, cum hoc (*pro uno genere tonoque*) semel fiat, translatis *dein* magadiis in alterius generis tonive loca, etiam sic aptatum hoc erit; (aliaque omnia eodem modo:) eo quod, prima illa aptatio, sonos itidem, in longitudinibus æqualibus, æquales constituerit.

πασῶν ὀξύτερος. Ὁ δὲ, ἐπὶ πάντων τῶν ἑπτὰ διαστήματα περιεχόντων φθόγγων, [u] κατὰ τὸ ὄργανον, συμβήσεται· διὰ τῆς αὐτῆς τομῆς τοῦ κανόνος ἀμφοτέροις παρατιθεμένης. [x] Οὕτω μὲν οὖν [y] ἂν ἁρμόσαιτο [z] καὶ ὁ μόνων τῶν ἰσοτονιῶν ἀντιλαμβάνεσθαι δυνάμενος. Ἐνέσται δὲ, τῷ καὶ τὰς ὀφειλούσας γίνεσθαι διαφορὰς τῶν φθόγγων καθ᾽ ἕκαστον εἶδος [a] ἠκριβωκότι, τὸ ἀνάπαλιν ποιεῖν· τουτέστιν, ὁπωσοῦν ἐχόντων τάσεως τῶν φθόγγων, καθιστάναι τὰ μαγάδια πρὸς ἑνὸς [b] τινος γένους καὶ τόνου κατατομήν· [c] εἶτα ἁρμόζεσθαι, ταῖς ἀκοαῖς, ἀκολούθως τοῖς ὑποκειμένοις· τούτου γὰρ ἅπαξ γινομένου, μεταφερομένων τῶν μαγαδίων εἰς ἄλλου γένους ἢ τόνου τόπους, ἡρμοσμένον ἔσται καὶ τοῦτο· καὶ [d] τὰ ἄλλα πάντα κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον· διὰ τὸ, τὴν πρώτην ἁρμογὴν, ἰσοτόνους πάλιν ἐν τοῖς ἴσοις [e] μήκεσι, τοὺς φθόγγους καθιστάναι. Ἔστωσαν γὰρ ὁμοίως

α ε β
Ὀξύτερος Acutior
A E B
γ ζ η δ
Βαρύτερος Gravior
C F G D

$d\,\alpha\epsilon\ (= d\,\gamma\eta).\ d\,\gamma\zeta\ (:: \int\gamma\zeta . \int\alpha\epsilon)\ :: \int\gamma\zeta . \int\gamma\eta = \int\alpha\epsilon.$

u C. καὶ ὀργάνων. *x* GI. ὅπω. *y* GI. deest ἄν. *z* C. deest καὶ. *a* AB. ἀκριβ--. *b* O. deest τινος. *c* GIO. εἶθ᾽. *d* AB. τἄλλα. *e* V. μηκέτι.

μοίως [f] δύο φθόγγοι, οἱ αβ καὶ γδ· καὶ ἀπειλήφθω καθ' ἑκάτερον ἄνισα τμήματα, τὰ αε καὶ γζ· ἡρμόσθω τε οὕτως, ὥστε τὸν τοῦ γζ μέρους ψόφον, πρὸς τὸν τοῦ αε, λόγον ἔχειν, ὃν τὸ αε μῆκος πρὸς τὸ γζ· λέγω, ὅτι [g] καὶ τὰ ἴσα τμήματα τῶν φθόγγων ἰσότονα ἔσται. Ἀπειλήφθω γὰρ, τῇ αε διαστάσει, ἴση ἡ γη. Ἐπεὶ [h] δέ ἐστιν, ὡς ἡ αε διάστασις, τουτέστιν ἡ γη, πρὸς τὴν γζ· [i] ὁ ἀπὸ τοῦ γζ ψόφος, πρός τε τὸν ἀπὸ τοῦ [k] αε, [l] διὰ τὸ οὕτως ἡρμόσθαι· καὶ, πρὸς τὸν ἀπὸ τοῦ γη, [m] διὰ τὸ ἐξαρχῆς ὑποκείμενον· τὸν αὐτὸν ἕξει λόγον, ὁ ἀπὸ τοῦ γζ ψόφος, πρός τε τὸν ἀπὸ τοῦ αε, καὶ πρὸς τὸν ἀπὸ τοῦ γη· [n] ἰσότονα ἄρα ἔσται, τὰ αε καὶ γη μέρη τῶν φθόγγων, ἐν ἴσοις μήκεσιν εἰλημμένα. Δῆλον [o] δὲ ἔσται, καὶ κατ' αὐτὴν τὴν ἐνάργειαν, τὸ δεδειγμένον· ἀποκαθισταμένων τῶν μαγαδίων, μετὰ τὸ, ὡς εἴπομεν, ἁρμοσθῆναι τοὺς φθόγγους, ἐπὶ τοὺς ἀπολαμβάνοντας τόπους πάσας τὰς διαστάσεις ἴσας. Εὑρήσομεν γὰρ, [p] ἑκάτερόν τε τῶν [q] ταγμάτων ἰσότονον [r] αὐτῷ, καὶ ἀμφότερα πρὸς ἄλληλα ἐν τῷ διὰ πασῶν· [s] ὡς ἂν εἰ κατὰ τὸν πρότερον τρόπον ὑ-

Sunto enim, similiter, duo soni AB & CD; &, ab utroque sumantur segmenta inæqualia, puta AE & CF: aptatioque sic instituatur, ut sonitus portionis CF ad sonitum ipsius AE, eam rationem habeat, quam habet AE longitudo ad longitudinem CF. Dico, æqualia sonorum segmenta, fore itidem æquitona. Sumatur enim inde, distantiæ AE, æqualis CG. Quoniam autem est, ut distantia AE, hoc est CG, ad distantiam CF; sic qui fit sonitus a CF, tum ad eum qui fit ab AE, (propter aptationem, sic institutam,) tum ad eum qui fit a CG, (propter primitus supposita:) eandem igitur habebit rationem qui fit a CF sonitus, tum ad eum qui fit ab AE, tum ad eum qui fit a CG. Æquitonæ ergo erunt sonorum portiones AE & CG, æqualibus longitudinibus sumptæ. Sed & manifestum erit ab ipsa *sensus* evidentia, quod monstratum est: Translatis magadiis, (postquam sic, ut diximus, aptati fuerint soni,) in loca quæ distantias omnes intercipiant æquales: Inveniemus enim, (*hoc facto*,) tum utrumque ordinum esse, quantum ad se, æquitonum; tum ambos, invicem comparatos, differre Diapason: prout hoc ipsum, in priori modo, pro supposito habuimus. Nec quem-

f GI. οἱ δύο. *g* V. deest καὶ. *h* AB. deest δέ. *i* V. deest ὁ ἀπὸ τοῦ γζ ψόφος· item ad oram GI. notatur deesse, in K, ὁ ἀπὸ τοῦ γζ ψόφος, quod in C. (cæterisque) habetur; ut videatur codicem K. alium a C. fuisse; utut cum eo in plerisque conveniat. *k* C. γε. *l* CV. deest διὰ τὸ οὕτως ἡρμόσθαι. *m* C. deest διὰ τὸ ἐξαρχῆς —— τοῦ ἀπὸ τοῦ γη. *n* C. ἰσότονον—— τῷ αε καὶ γη, μέρη. *o* GIO. δ'. *p* C. deest ἑκάτερόν τε. *q* AB. τεταγμένων. *r* Αὐτῷ restituo pro αὐτῷ. *s* O. ὡσανεὶ, reliqui disjunctim ὡς ἂν εἰ.

quemquam moveat Sonorum multitudo: quippe quod, poteſtate, & ſecundum quod in commune ſuppoſuimus, nihil ab uno differant: quod quidem niſi illis omnino contingat, erroneum plane eſt totum *negotium*. Quippe hoc erat Canonis opus, non, per unam numero chordam, (aut etiam plures, ſed certa multitudine definitas,) oſtendere concinnorum rationes: ſed, ſimpliciter, per quotcunque chordas, (dummodo ſint ex membris æquitonis, ut indifferenter ſe habeant ac ſi una forent,) ſola ratione id omne aptare quod aptaverint muſices peritiſſimi aurium ope. Atq; hoc, potiſſimum quidem, pro comparandis invicem (*ſeu juxtim ponendis*) opificiis naturæ, hujuſque artis incomparabilis: conſequenter vero, pro hujus ipſius exercitio. Atque hoc eſto præſuppoſitum, ad earum rationum tum inventionem, tum indicationem, quæ concentum harmonicũ reddant accuratum. In canonis igitur utendi, modo quidem altero, nimirum, quo chordis ſingulis ſingula ſubjiciuntur magadia; nihil eſt impedimenti: diſtributo ſcilicet toto ſyſtemate, in duas ſimiles ſectiones, ad expoſitas om-

πεπιθέμεθα τὸ [s] τοιοῦτο. Καὶ μηδένα [t] κινείτω τὸ πλῆθος τῶν φθόγγων· ὅταν γε τῇ δυνάμει, καὶ κατὰ τὸ κοινὸν ὑποκείμενον, [u] μὴ διαφέρωσιν ἑνός· ὅπερ ἐὰν μὴ παντάπασιν αὐτοῖς ὑπάρχῃ, διαμαρτάνοιτ' ἂν τὸ πᾶν. Οὐ γὰρ [x] τοῦτο ἦν ἔργον [y] τοῦ κανόνος, τὸ, διὰ μιᾶς ἀριθμῷ χορδῆς, ἢ πλειόνων μὲν, [z] ἀφωρισμένον [a] δὲ ἐχουσῶν τὸ πλῆθος, δεικνύναι τοὺς τῶν ἐμμελῶν λόγους· [b] ἀλλὰ ἁπλῶς, τὸ, δι' ὁσωνοῦν, ἰσοτόνων [c] μόνον [d] χορδῶν, ἵνα παρέχωσιν αὐτὰς ἀπαραλλάκτους μιᾶς, ἁρμόσασθαι, [e] μόνῳ τῷ λόγῳ, τοῦθ' ὅπερ ἂν [f] ἁρμόσαιντο οἱ μουσικώτατοι ταῖς ἀκοαῖς. Μάλιστα μὲν, παραστάσεως ἕνεκεν, τῶν τῆς φύσεως δημιουργημάτων, καὶ τῆς [g] οὕτως ἀπαραβλήτου τέχνης· κατ' ἐπακολούθησιν δὲ, καὶ τῆς δι' αὐτῆς χρήσεως. [h] Προϋποκείσθω δὲ τὸ τοιοῦτον, εἴς τε τὴν εὕρεσιν, καὶ τὴν ἔνδειξιν, τῶν ἀκριβούντων [i] τὸ ἡρμοσμένον λόγων. [k] Ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ ἑτέρου τρόπου τῆς τοῦ κανόνος χρήσεως, [l] λέγω δὲ, καθ' ὃν ἑκάστῃ τῶν χορδῶν μαγάδιον ἓν [m] ὑποφέρεται, οὐδεμία γίνεται προσκοπή· διαμεριζομένου τοῦ ὅλου συστήματος εἰς δύο

---

s GIO. τοιοῦτον. t O. κινήτω. u V. μὴ δία, φέρωσιν. x GIO. τοῦτ'. y GI. λυτοῦ, forte pro αὐτοῦ. z ABGIO. ἀφωρισμένων, ſoli CV. ——-νον, quod retineo. a GIO. δ'. b GI. ἀλλ'. c CKO. μόνων. d CV. χορδῶν, (quod præfero) reliqui μελῶν. e GIO. τῷ λόγῳ μόνῳ. f C. ἁρμόσαιντο, ABV. ἁρμόσαιντο. g AB. οὕτω. h CV. ὅτι προϋποκεῖσθαι δεῖ τό. i GI. τὸ ἡρμοσμένον λόγον. k CV. ἐπ. l CV. λέγω δὲ, quod retineo; in reliquis abeſt. m AB. ὑποφαίνεται, perperam.

n KO.

δύο τὰς ὁμοίας κατατομὰς, πρὸς τὸ πάσας ἁρμόζεσθαι τὰς ἐκκειμένας διαφοράς· Ἐπὶ δὲ τοῦ ἑτέρου, καθ' ὃν δεήσει δύο μόνας μαγάδας ὑποβάλλεσθαι τοῖς δυσὶ τάγμασι, συμβήσεται πολλάκις, τὰς, κατὰ τὰ ἐν τῷ μεταξὺ [n] πλάτει τοῦ κανόνος πέρατα τῶν μαγάδων, χορδὰς, ἐν τῇ τῶν μεθαρμογῶν ἐπὶ τὰ πλάγια μεταφορᾷ, καταλαμβάνειν τὰ ἀντικείμενα πέρατα τῶν μαγάδων, καὶ μηκέτι δύνασθαι τὰ οἰκεῖα μήκη τηρεῖν. Διὸ μόνα ἐγχωρεῖ τῶν συστημάτων, κατὰ [o] τοῦτον περαίνεσθαι τὸν τρόπον, ὧν [p] ὁ ἕτερος [q] τῶν εἰρημένων φθόγγων, ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν, ἐν ταῖς μεθαρμογαῖς ἐπέχει τόπον. Ὃ μάλιστα συμβέβηκε τοῖς διὰ [r] τῆς κιθάρας μελῳδουμένοις· οἷς καὶ μόνοις ἀρκεστέον, ἐπὶ γοῦν τῆς ἐκκειμένης τῶν συνεχῶν μαγαδίων χρήσεως· ὥστε καὶ τοὺς κολλάβους, τῶν κοινῶν καὶ ἀκινήτων ἐν αὐτοῖς φθόγγων, δύνασθαι μένειν κατὰ τὸ πλάτος ἀμεταστάτους.

nes differentias aptandas: In altero vero, quo nimirum duas solummodo magadas oporteat duobus ordinibus subjicere; *impedimentum* sæpenumero continget; *nempe*, quod chordæ, quæ sunt juxta magadum extrema ea quæ sunt in canonis intermedia latitudine, præhendant (in ea ad latus translatione quæ in aptationum mutationibus occurrit) opposita magadum extrema, nec possint ulterius suas conservare longitudines. Quapropter, ea sola systemata, licebit, secundum hunc modum conficere, in quibus, dictorum sonorum alter, unum eundemque in aptationum translationibus, locum retinet. (Quod potissimum contingit in eis quæ cithara canuntur.) Quibus solis contentos esse oportet, in exposito continuarum magadum usu: ut etiam clavi, sonorum in eis communium & immobilium, manere possint (secundum latitudinem) immoti.

CAP.

n KO. πλάτη, C. πλάθει. o C. τούτῳ. p GI. ἅτερος. q O. deest τῶν. r V. deest τῆς.

CAP. II.

Methodi quibus, per octo duntaxat sonos, institui possit sectio totius Dis-dia-pason.

QUin methodi exponantur, pro sectione *totius* Dis-dia-pason, etiam suppositis ab initio non nisi octo Sonis: ad hunc scilicet modum. Intelligatur, quæ toti longitudini congruat, Regula AB. Quæ ita secetur, in C puncto, ut duplum sit, AC segmentum, segmenti CB. Atque abscindantur, utrinque a C; nimirum, versus B, CD; &, versus A, CE: ita quidem, ut totum DE, tantundem intercipiat quanta est unius ex mobilibus magadiis latitudo, aut paulo plus eo; sit autem EC, ipsius CD, duplum; quo & reliquum AE, reliqui DB, maneat itidem duplum. Jam; si utrumque segmentorum BD & AE in tot partes dividamus quot pertineant ad sonum gravissimum; sumptis, ab A & B, numerorum initiis: deindeque duplicem faciamus magadum subductionem; pro ipsius Dia-pason ad utraque extrema collatione: Applicationes illæ, quæ, eosdem

β'.

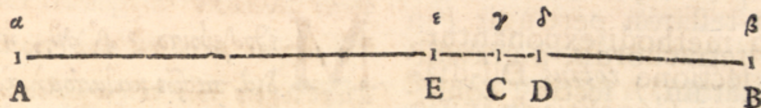
Μέθοδοι πρὸς τὴν, διὰ μόνων τῶν ὀκτὼ φθόγγων, μέχρι τοῦ δὶς διὰ πασῶν, κατατομήν.

Μεθοδεύοιτο [a] δ' ἄν, ἡ τοῦ δὶς διὰ πασῶν κατατομὴ, καὶ μόνων τῶν ἐξ ἀρχῆς ὀκτὼ φθόγγων ὑποκειμένων· τὸν τρόπον τοῦτον. Νοείσθω, τὸ ἐφαρμόζον ὅλῳ τῷ μήκει κανόνιον, τὸ αβ· καὶ τετμήσθω κατὰ τὸ γ σημεῖον, ὥς τε διπλάσιον ποιεῖν [b] τὸ αγ τμῆμα, τοῦ γβ· καὶ ἀπειλήφθω, ἐφ' ἑκάτερα τοῦ γ, πρὸς μὲν τὸ β, τὸ γδ· πρὸς δὲ τὸ α, τὸ γε· ὥς τε τὸ μὲν δε ὅλον, ἑνὸς μαγαδίου τῶν κινουμένων, ἢ [c] μικρῷ μεῖζον, πλάτος ἀπολαμβάνειν· τὸ δὲ εγ, τοῦ γδ, [d] (εἶναι) διπλάσιον· ἵνα καὶ λοιπὸν τὸ αε, λοιποῦ τοῦ δβ, μένῃ διπλάσιον. Ἐὰν [e] δὴ ἑκάτερον τῶν [f] βδ καὶ αε τμημάτων διέλωμεν εἰς τὰς μέχρι τοῦ βαρυτάτου φθόγγου φθανούσας μοίρας, ἀπὸ τῶν α καὶ [g] β λαμβάνοντες [h] τὰς τῶν ἀριθμῶν ἀρχάς· ἔπειτα διπλῆν ποιώμεθα τὴν τῶν μαγαδίων ὑπαγωγὴν, ἐν τῇ, πρὸς ἑκάτερα [i] τὰ πέρατα, τοῦ διὰ πασῶν παραβολῇ· αἱ τοῖς αὐτοῖς

Cap. 2. *a* V. ἂν ἐκ, C. μὲν οὖν ἡ. *b* AB. deest τὸ. *c* V. μικρῶν. *d* GI. διπλάσιον εἶναι. *e* CKV. δέ. *f* K. εγ. *g* Sic nostri omnes; sed Gogavinus habet D, pro B. *h* C. deest τάς. *i* V. deest τὰ πέρατα.

αὐτοῖς ἀριθμοῖς ἡνωμέναι παραθέσεις, ἐφ' ἑκάστου φθόγγου, τὸ πρὸς [k] τῷ α τμῆμα, τοῦ πρὸς [k] τῷ β, [l] τηρήσουσι πάλιν διπλάσιον· ὥστε καὶ ὅλον τὸ πρὸς [k] τῷ β διὰ πασῶν, [m] ὀξύτερον συνίστασθαι τοῦ πρὸς [k] τῷ α, [n] τῷ διὰ πασῶν.

numeros, communes ſortiantur; duplum itidem præſtabunt, pro quoque ſono, quod eſt ad A ſegmentum, illius quod eſt ad B: Quare & totum quod eſt ad B Dia-paſon, eo quod eſt ad A, acutius erit, Dia-paſon. Sic igi-



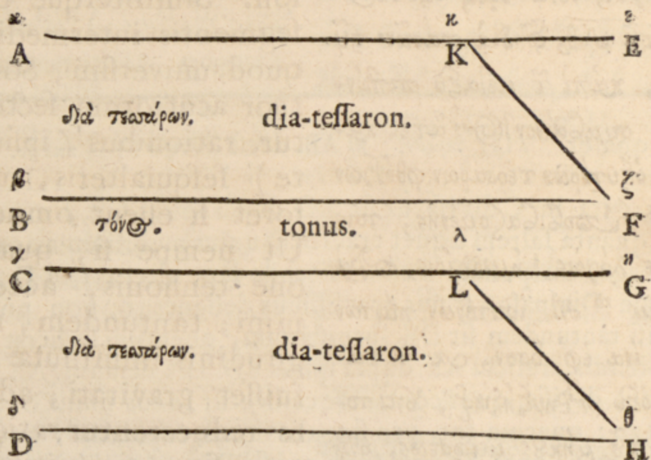
Τὸ μὲν οὖν κανόνιον οὕτως [o] ἔστω [p] διῃρημένον. [q] Ἐπεὶ δὲ, τῶν ὀκτὼ φθόγγων ἰσοτόνων ὑποτιθεμένων, ἀνάγκη τοὺς ὀξυτάτους τῶν δύο διὰ πασῶν, κατὰ τὰς [r] ἡμισείας τῶν αε καὶ βδ λαμβανομένους, δυσήχους καθίστασθαι, καὶ μάλιστα [s] τὸν πρὸς τῷ β, μετὰ τῶν ἐχομένων· διὰ

tur eſto diviſa Regula. Quoniam autem, ſi æquitoni ſupponantur octo ſoni, neceſſe eſt ut qui ſunt in binis Dia-paſon acutiſſimi, ſecundum ipſorum AE BD ſemiſſes ſumpti, ſonitu difficiles exiſtant, (præſertim, ille qui ad B,) cum adjacentibus; propter

k CV. τὸ, quater. *l* GI. τηροῦσι. *m* AB. deeſt ὀξύτερον —— πασῶν. *n* C. deeſt τῷ. *o* AB. deeſt ἔστω. *p* C. διῃρ——. *q* KO. ἐπὶ. *r* Nempe hoc vult. Ex tota longitudine AB, (ita in C diviſa ut ſit AC dupla ipſius CB,) eximenda eſt, circa C, pars ED, quanta ſaltem æquet craſſitiem unius mobilium magadum, (quippe ſi duarum magadum puncta media ducenda ſint, alterum ad D, alterum ad E, quo utriuſque Dia-paſon ſonus graviſſimus deſignetur; non poſſunt illæ ſimul conſiſtere niſi tantundem ſit DE interſtitium, quantum ſufficiat ſaltem dimidiis utriuſq; capiendis,) relicta AE, dupla ipſius BD. His demum (AE BD) in totidem æquales partes diviſis, quot continere cenſeatur ſonus unius Dia-paſon graviſſimus; puta 120: quarum tot, pro ſingulis ſonis, capiantur, quot ſua cujuſque poſtulat proportio; puta 80 pro ſono qui ſit Dia-pente acutior graviſſimo: erit, quæ ab A ad tot partes ipſius AE pertingit portio, dupla illius quæ a B ad tot pertingit partes ipſius BD: adeoq; hujus ſonus, Dia-paſon acutior, quam illius, in eadem chorda (ſeu quæ ipſi æquipolleat) ſumptus. In utroq; autem Dia-paſon, ſonus acutiſſimus, longitudinem chordæ poſtulat dimidiam illius, quam habet graviſſimus, (quippe, cum ſit duplo acutior, longitudinem poſtulat ſubduplam,) adeoque ad partes 60 pertinget; hoc eſt, ad ipſarum AE & BD puncta media. Qui quidem ſemiſſes (ἡμίσειαι) præſertim ſemiſſis ipſius BD, erunt, propter brevitatem, ſonitu difficiliores. Cui incommodo ſubvenire ſatagit, tenuando pro ſonis acutioribus chordas, quo poſſint eſſe longiores, adeoque ſonitu aptiores. *s* GIOV. τῶν.

propter brevitatem segmentorũ quæ eos faciunt: Curabimus vicissim, ut, qui supra sunt soni quatuor, exiliores sint: æquitoni quidem invicem; sed acutiores Dia-pente quam qui infra sunt; qui & ipsi sint inter se æquitoni. Quippe, hoc pacto, quæ ad unum usque Dia-tessaron pertingit (in utrisque tetrachordis, a gravissimo in acutum,) sectio, constituet Dia-pason: compositum quidem ex incremento, propter longitudinem, ad Dia-tessaron; &, propter tensionem, ad Dia-pente. Intelligantur enim, in tetrachordorum altero, segmentorum extrema communia, in

τὴν βραχύτητα τῶν ποιούντων αὐτοὺς τμημάτων. [t] Παραφυλάξομεν πάλιν, ὥς τε τοὺς ἐπάνω τέσσαρας φθόγγους ἰσχνοτέρους [u] τε εἶναι· καὶ ἀλλήλοις μὲν ἰσοτόνους· ὀξυτέρους δὲ τῶν ὑποκάτω τεσσάρων, τῷ διὰ πέντε· καὶ τούτων ἰσοτόνων ἀλλήλοις τηρουμένων. Οὕτω γὰρ, [x] ἡ μέχρι μόνου τοῦ διὰ τεσσάρων, ἐν ἀμφοτέροις τοῖς τετραχόρδοις ἀπὸ τῶν βαρυτάτων ἐπὶ τὸ ὀξὺ, κατατομὴ, [y] ποιήσει τὸ διὰ πασῶν· συντιθέμενον, ἔκ τε τῆς παρὰ τὸ μῆκος, ἐπὶ τὸ διὰ τεσσάρων· καὶ ἐκ τῆς παρὰ τὴν τάσιν, ἐπὶ τὸ διὰ πέντε, παραυξήσεως. Νοείσθω γὰρ, ἐπὶ τοῦ ἑτέρου τῶν τετραχόρδων,



A B C D; sonorum autem (*chordas intellige sonoras*) longitudine æqualium, acutissimus quidem, AE; quartus ab eo, BF; quintus

τμημάτων [z] τὰ μὲν κοινὰ πέρατα, κατὰ [a] τὰ α β γ δ· τῶν δὲ ἐν ἴσοις μήκεσι φθόγγων, ὁ μὲν ὀξύτατος, ὁ αε· ὁ δὲ τέταρτος,

---

t V. —ωμεν. u C. μὲν, sed ad marginem τε. x V. οἱ. y AB. —σει. z GIO. τῶν, CV. τῆς. a AB. τοῖς ἴσοις.

b C.

τέταρτος ἀπ' αὐτοῦ, ὁ βζ· [b] καὶ πέμπτος μὲν, ὁ γη· ὄγδοος δὲ, ὁ δθ. Ὀξύτεροι δὲ κατὰ τὴν τάσιν, οἱ αε καὶ βζ, [c] τῶν γη καὶ δθ, τῷ διὰ πέντε. Καὶ ἀπειλήφθω ἴσα τμήματα, τὰ ακ καὶ [d] γλ· ὥς τε ἐπίτριτα εἶναι αὐτῶν, τὰ βζ καὶ [e] δθ. Ὑπαχθέντων δὲ τῶν ἐν τοῖς μαγαδίοις ἀποψαλμάτων, ὑπὸ τὰ θ λ ζ κ σημεῖα· τῷ μὲν διὰ τεσσάρων ὀξύτερα [f] δῆλον ὅτι ἔσται, τό τε ακ τοῦ βζ, καὶ τὸ γλ τοῦ δθ. Ἐπεὶ δὲ καὶ τό τε βζ, τοῦ δθ, ὑπόκειται [g] τῷ διὰ πέντε ὀξύτερον· καὶ τὸ ακ, τοῦ γλ· ὅτι καὶ ὅλον τὸ αε τοῦ γη, καὶ τὸ βζ τοῦ δθ· Φανερὸν, ὅτι καὶ τὸ μὲν βζ, τοῦ [h] γλ, τόνῳ ἔσται ὀξύτερον· τὸ δὲ [i] ακ, τοῦ δθ, τῷ διὰ πασῶν· τοῦ παραπλησίου, κἀπὶ τῶν μεταξὺ πιπτόντων τμημάτων, συμβαίνοντος· ἅτε, καθόλου, τῆς τῶν ὀξυτέρων τεσσάρων φθόγγων κατατομῆς [k] ὑποβιβαζομένης, τοῖς τοῦ διὰ πέντε λόγοις [l] ἡμιολίοις, παρὰ τὴν γενομένην [m] ἂν ἰσοτόνων πάντων καθισταμένων· ἵνα ἐφ' ὅσον, ἐκ τῆς τάσεως, ἐπὶ τὸ ὀξὺ προηυξήθησαν, ἐπὶ τοσοῦτον, ἐκ τῆς τοῦ μήκους μειώσεως, ἐπὶ τὸ βαρὺ καθαιρεθέντες, εἰς τὰς τῶν ἐξ ἀρχῆς λόγων ἀποκαταστῶσι πηλικότη-

autem, CG; & octavus, DH. Tenſione vero; acutiores Dia-pente, AE & BF, quam CG & DH. Atque ſumantur inde, AK & CL æqualia ſegmenta; ita quidem ut eorum ſeſquitertia ſint BF & DH. Subjectis utique magadiorum apopſalmatis, ſub H L F K punctis; manifeſtum eſt, Dia-teſſaron acutiora fore, tum AK quam BF, tum CL quam DH. Quoniam autem, ſupponitur itidem BF, quam DH, acutius Dia-pente; & AK, quam CL; (eo quod ita ſit totum AE, quam CG; & BF, quam DH:) manifeſtum eſt, tum BF, quam CL, acutius eſſe tono; tum AK, quam DH, Dia-paſon. Similiterque continget in ſegmentis intermediis. Quippe quod, univerſim, Sonorum quatuor acutiorum ſectio deprimitur, rationibus (ipſius Dia-pente) ſeſquialteris, ultra quam foret ſi eſſent omnes æquitoni. Ut nempe ſi, quantum, ratione tenſionis, acceſſerit acumini; tantundem, ratione longitudinis imminutæ, detractum fuiſſet gravitati; ad quantitates reducerentur rationum primitus poſitarum: *(nempe in ſchemate primo.)* Quapropter curandum eſt,

b C. perperam repetit καὶ πέμπτος —— καὶ βζ. *c* V. deeſt τῶν γη. *d* C. γδ. *e* Omnes habent τὰ δθ, ſed τὰ redundat. *f* Omnes habent δηλονότι conjunctim; ſed malim hic (ut aliquoties) diviſim ſcribere; ut quod hic ſignificet, non tam *ſcilicet*, quam *patet quod*. *g* V. τό. *h* CV. γη. *i* CV. αε. *k* GI. ὑποβιαζ——. *l* AB. ἡμιολίκ. *m* Codices omnes habent ἀνισοτόνων conjunctim; ſed ſenſus omnino poſtulat ut disjunctim legatur ἂν ἰσοτ——.

n O.

est, ut acutiorum tetrachordorum loca ſumamus ſeſquitertia eorum quæ numerorum expoſitione deſignantur; eaſque inferamus in ſectiones ad utraſque partes Canonii ſumptas. Quas hic producemus ad uſque partes 132, ſaltem 131; ut ſit unde numeri, ad graviſſimum ſonorum quartorum ab acutiſſimo ſpectantis,(partes 86,*cum ſcrupulis* 47′, continentis,) ſeſquialterum ſumamus. Quin magis adhuc augebuntur acutiorum ſonorum longitudines, ſi dictos quatuor ſonos faciamus toto Diapaſon acutiores, quam eos qui ſub ipſis ſunt. Ita ut non jam (ſicut prius) ab ambobus tetrachordis conſtituatur duorum

τῶν. Διὸ προσεκτέον, ὅπως, ἐπειδὰν τοὺς τῶν ὀξυτέρων τετραχόρδων τόπους ἐκλαμβάνωμεν τοὺς ἡμιολίους τῶν [n] διασημαινομένων ἀπὸ τῆς ἐκθέσεως ἀριθμῶν, [o] εἰσφέρωμεν εἰς τὰς εἰλημμένας ἐφ' ἑκάτερα τοῦ κανονίου κατατομάς· ἃς καὶ προσεκβαλοῦμεν ἐνταῦθα μέχρι μοιρῶν [p] ρλβ ἢ ρλα, ἵν' ἔχωμεν τοῦ κατὰ τὸν βαρύτατον τῶν [q] τετάρτων ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου φθόγγων ἀριθμοῦ, περιέχοντος μοίρας [r] πϛ, μζ′, τὸν ἡμιόλιον ἐκλαμβάνειν. Παραυξηθήσεται δ' ἔτι μᾶλλον τὰ μήκη τῶν ὀξυτέρων φθόγγων, ἐὰν [s] ὅλῳ τῷ διὰ πασῶν ὀξυτέρους ποιῶμεν, τοὺς εἰρημένους τέσσαρας φθόγγους, τῶν ὑπ' αὐτούς· ἵνα συμβαίνῃ, μηκέτι, καθάπερ πρότερον, ὑπ' ἀμφοτέρων τῶν τετραχόρδων [t] ἑκάτερον συνίστασθαι τῶν [u] δύο διὰ πασῶν, ἀλλ'

n O. διασημάτων. *o* Hoc, credo, vult; Nimirum cum acutiorum tetrachordorum ſoni, in utroque Dia-paſon (nempe eo quod ad A, & eo quod ad B,) ſumantur (propter chordas Dia-pente exiliores) ſeſquitertii (longitudine) eorum qui forent ſi craſſitie æquarent graviores; hæ quidem diſtantiæ ſeu longitudines utrobique ſumendæ ſint, loco earum quas, propter nimiam brevitatem, incommodas fore ante dixerat: ut brevioribus illis diſtantiis, haud commodis, (acutioribus ſonis alioqui deſtinandis) non ſit opus. *p* Loco admodum perplexo, & in Codicibus omnibus depravato hanc medelam adhibere conati ſumus: Quippe numerus hic, & qui mox ſequitur huic reſpondens, ita in Codicibus variantur, ut haud ſatis inde conſtet quinam ſint ponendi: Sed ſenſus poſtulare videtur, ut hic ſit ſaltem illius ſeſquialter. Eſt utiq; in GIO. λα, in AB. ρλα, in CV. ρλϐ, & in Gogavino ſimiliter 132; in K. ρλϐ ἢ ρλα, quod retineo; ut haberi poſſit ſaltem ſeſquialter numeri mox ponendi 86, 47′; cujus ſeſquialter, ſaltem ultra 130 porrigitur. *q* ABCV. τεσσάρων, GI. deeſt, KO. δ; pro quo lego τετάρτων, potius quam τεσσάρων, ſenſu ſuadente. *r* K. πη μζ, CV. πη λθ, Gogavinus 88, 89; ABGIO. πϛ μζ, quod retinendum eſſe liquet ex Tabella 15, cap. 15. lib. 2. ubi numerus maximus pro ſono quarto ab acutiſſimo, eſt 86, 47′; ut qui ante comparuit Tab. 1. pro Tono Mixolydio. *ſ* AB. ὅλως. *t* Sic omnes; ſed in GI. innuitur transponendum eſſe, ut legatur συνίστασθαι ἑκάτερον. *u* C. deeſt δύο.

x. GI.

ἀλλ' ἀνάπαλιν ὑπὸ θατέρου θάτερον· τουτέστι, τὸ μὲν ὀξύτερον ὅλον ὑπὸ τοῦ ὀξυτέρου, τὸ δὲ βαρύτερον ὑπὸ τοῦ βαρυτέρου, τῆς αὐτῆς κατατομῆς ἐφ' ἑκατέρου παρατιθεμένης. [x] Νοείσθω γὰρ τὸ προκείμενον σχῆμα, περιέχον ὅλον τὸ μῆκος τοῦ ἑτέρου τῶν τετραχόρδων· καὶ προκείσθω, τοὺς μὲν βαρυτέρους [y] τοῦ διὰ πασῶν [z] τέσσαρας φθόγγους [a] ἀποτέμνειν, πρὸς τοῖς α β γ δ πέρασι· τοὺς δὲ ὀξυτέρους, πρὸς τοῖς ε ζ η θ· τοῦ μὲν δθ διαιρουμένου εἴς τε τὸν βαρύτατον καὶ τὸν ὀξύτατον τοῦ διὰ πασῶν· τοῦ [b] δὲ ἐφεξῆς, τουτέστι τοῦ γη, εἰς τοὺς δύο τοὺς δευτέρους ἀπὸ τῶν εἰρημένων· τοῦ δὲ βζ, εἰς τοὺς δύο τοὺς τρίτους ἀπὸ τῶν αὐτῶν· τοῦ δὲ αε, εἰς τοὺς δύο [c] τοὺς τετάρτους ἀπὸ τῶν ἄκρων· ὥς τε περιέχεσθαι κύκλῳ τὴν τάξιν ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου [d] ἐπὶ τὸν βαρύτατον, διὰ τῶν θ η ζ ε [e] καὶ α β γ δ. Ἐὰν δὴ τοῦ προειρημένου κανονίου, πρὸς ἑκάτερον μέρος, εἰς τὰ προειλημμένα ἐν τῷ διπλασίῳ λόγῳ μήκη, τὸ μεῖζον μόνον ἀεὶ τμῆμα παρατιθέντες τοῖς φθόγγοις, ἐναλλάξ· ὥς τε, ἐπὶ μὲν τῶν πρώτων τεσσάρων ἀριθμῶν, τὴν ἀρχὴν τῶν μοιρῶν [f] τοῖς θ η ζ ε [g] πέρασιν ἐφαρμόζειν, τῶν ἐλαττόνων ἀπὸ τοῦ θ λαμβανομένων· ἐπὶ δὲ τῶν ἐξ ἀρχῆς τεσσάρων, τοῖς α β γ δ πέρασι συνάπτειν, τῶν ἐλαττόνων

Dia-pason utrumque; sed, vice versa, ab altero alterum: Nimirum acutius *Dia-pason* totum, ab acutiori *Tetrachordo*; &, a graviori, gravius: eadem utrique accommodata sectione. Intelligatur enim figura exposita, totam continens longitudinem alterius ex tetrachordis: Et proponatur; graviores ipsius Dia-pason quatuor sonos abscindere, ad A B C D extrema: acutiores autem, ad extrema E F G H: Divisa quidem, DH, in ipsius Dia-pason sonum gravissimum, & acutissimum; &, proxime sequente, nimirum CG, in duos a jam dictis secundos; & BF, in duos ab eisdem tertios; AE denique, in duos ab *eisdem* extremis quartos: ut circulatim contineatur ordo ab acutissimo ad gravissimum, per H G F E, & A B C D. Si jam, prædictæ regulæ (in prius sumptas longitudines *divisæ*, ad utrasque partes, in ratione dupla,) segmentum semper majus duntaxat sonis applicemus, alternatim: (ut, in quatuor primis numeris, partium inchoatio congruat extremis H G F E; sumptis ab H minoribus: quatuor autem primitus positis, extremis A B C D; horum itidem minoribus ab A sumptis:) & ma-

gadia

x GI. --σθαι. y GIOV. τῶν. z GI. deest τέσσαρας. a V. ἀπὸ τεμ--. b GIO. δὲ ἐφεξῆς, V. δ' ἑξῆς. c C. τόνους d ABGI. καὶ τοῦ βαρυτάτου, CKOV. ἐπὶ τὸ βαρύτατον, repono ἐπὶ τὸν βαρ---. e V. καὶ τῶν. f GIO. τ. g C. deest πέρασι--- α β γ δ.

gadia dein ad sectiones numeris designatas admoveamus: Faciet utique HK sonus, omnium in Dia-pason acutissimum; GL, se-

[h] κἀν τούτοις ἀπὸ τοῦ α πάλιν λαμβανομένων. [i] ὑποφέρωμεν τὰ μαγάδια ταῖς ὑπὸ τῶν ἀριθμῶν διασημαινομέναις τομαῖς· ποιήσει δηλονότι ὁ μὲν θκ φθόγγος,

μέση mese	α A	504	ξ X	ν N	448	ε E	παραμέση paramese
λιχανὸς μέσων lichanos meson	β B	576	ο O	μ M	432	ζ F	τρίτη διεζευγμένων trite diezeug.
παρυπάτη μέσων parypate meson	γ C	648	π P	λ L	378	η G	παρανήτη διεζευγ. paranete diez.
ὑπάτη μέσων hypate meson	δ D	672	ρ R	κ K	336	θ H	νήτη διεζευγμένων nete diezeug.

νήτη διεζευγμένων	θ H	336	κ K	nete diezeugmenon
παρανήτη διεζευγμένων	η G	378	λ L	paranete diezeugmenon
τρίτη διεζευγμένων	ζ F	432	μ M	trite diezeugmenon
παραμέση	ε E	448	ν N	paramese
μέση	α A	504	ξ X	mese
λιχανὸς μέσων	β B	576	ο O	lichanos meson
παρυπάτη μέσων	γ C	648	π P	parypate meson
ὑπάτη μέσων	δ D	672	ρ R	hypate meson

h V. κἀν. i AB. --- ομεν, bis.

k C.

τὸ ὀξύτατον τοῦ διὰ πασῶν· ὁ δὲ ηλ, τὸ δεύτερον ἀπ᾽ αὐτοῦ· ὁ δὲ ζμ τὸ τρίτον· ὁ δὲ εν, τὸ τέταρτον· καὶ πάλιν, ὁ μὲν αξ, τὸ πέμπτον· ὁ δὲ βο, τὸ ἕκτον· ὁ δὲ γπ, τὸ ἕβδομον· ὁ δὲ δρ, τὸ ὄγδοον. Κἂν [i] συνάπτωμεν [k] αὐτῷ τὸ ἕτερον τετράχορδον, ἐκλαμβάνοντες καὶ ἐπ᾽ ἐκείνου τὴν ἐκ τῶν αὐτῶν ἀριθμῶν συνισταμένην κατατομήν· δύο [l] ποιήσομεν διὰ πασῶν· ἰσοτόνων μὲν ἀμφοτέρων ὄντων τῶν τετραχόρδων, καὶ αὐτὰ ἰσότονα ἀλλήλοις, καὶ ὥσπερ διπλᾶ· ἀμφοτέρων [m] δὲ τῇ τοῦ διὰ πασῶν [n] διαφερόντων τάσει, διαφέροντα [o] τῷ αὐτῷ μεγέθει· καὶ [p] συναπτόμενα μέχρι τοῦ δὶς διὰ πασῶν. Ὅτι μὲν οὖν οὐκέτι [q] προέκοψεν ἐνταῦθα, μετὰ τὸ [r] τῆς θκ μήκους, ἡ ἐπὶ τοὺς ὀξυτέρους τόπους καθαίρεσις· ὅπερ συνέβαινεν ἐπὶ τῆς προτέρας ἀγωγῆς, ἑτέρων ἐκτὸς τῶν ὀξυτάτων φθόγγων ὑποτιθεμένων· αὐτόθεν δῆλον. Φανερὸν δ᾽ ὅτι καὶ μόνη, κατὰ τοῦτον τὸν τρόπον, ἡ προτέρα χρῆσις δύναται προχωρεῖν· οὐκέτι δὲ ἡ διὰ τῶν κοινῶν [s] μαγάδων λαμβανομένη. Τῶν γὰρ κατὰ πλάτος ἀποχῶν τῶν αὐτῶν ἐξ ἀνάγκης, δι᾽ ὅλου τοῦ μήκους τῶν χορδῶν, τηρουμένων· ἐκείνη μὲν ἡ τάξις, τοὺς ὑπὸ τῶν αὐτῶν φθόγγων περιεχομένους λόγους, ἐτήρει, πρὸς ἑκάτερα τὰ

cundum ab illo; FM, tertium; EN, quartum; item AX, quintum; BO, sextum; CP, septimum: & DR, octavum: Atque si eidem adjungamus aliud Tetrachordum; sumentes item in illo sectionem eisdem numeris constitutam: Duo faciemus Dia-pason: Quæ quidem, cum utraque Tetrachorda sint æquitona; erunt & *ipsa Dia-pason* inter se, *singula*, æquitona; & quasi dupla: cum vero *tetrachorda*, Dia-pason tensione, inter se differant; erunt & ipsa *Dia-pason*, eadem magnitudine invicem differentia; atque ad Dis-dia-pason usq; conjuncta. Idcirco; quod quidem (post *sumptam* ipsius HK longitudinem) non, hic, ulterius procedat (ad locos acutiores) *longitudinis* diminutio, (quod in priori *magadiorum* applicatione contingebat; cum alii ibidem soni acutissimi supponerentur;) per se patet. Est autem & manifestum, quod, secundum hunc modum, prior duntaxat *magadiorum* usus locum habet; non item ille qui fit per magades communes. Quippe cum, quæ sunt secundum latitudinem distantiæ, eædem necessario serventur per totam chordarum longitudinem: Illa quidem dispositio, rationes quæ eisdem sonis (*h. e. chordis sonoris*) con-

k C. αὐτὸ. *l* AB. --- ωμεν. *m* ABGI. deest δὲ, CK. habent, O. μὲν. *n* CV. διαφερόντων, reliquis deest. *o* ABGIO. δὲ τῷ. *p* GI. --- ναι. *q* K. προσεκ---. *r* AB. deest τῆς. *s* GI. μαγαδίων.

 t AB.

continentur, eaſdem tenebat in utriſque extremis; (congruenter ad eorum identitatem diſtantiæ ſecundum latitudinem; cum nempe ſupponerentur omnes, in partibus oppoſitis, Diapaſon facere:) Hæc vero, (ut quæ omnino faciat diſſimiles rationes, quæ eiſdem ſonis, *chordiſve*, & eiſdem ſecundum latitudinem diſtantiis, ad contrarias partes continentur,) non poteſt itidem, his per totam longitudinem ſimilitudinibus debitam, exceſſuũ rationem complecti. Atque ita quidem, methodorum (quibus, dimidiis numerorum ſonis, duplorum ſyſtemata ſecemus) ex potioribus hæ ſunto. In univerſum autem; Expoſitos numeros, quantum ad eos uſus qui Dia-paſon duntaxat continent, illos oportebit adhibere, qui a Nete diezeugmenon ſectionem continent; ut in mediis tenſionibus ſumatur cantus: ad eos autem qui Diſdia-paſon *continent*, illos qui a Nete hyperbolæon, aut a Meſe, exponuntur; ut, ad utrumque extremum, ſimiliter itidem fieri poſſit aptatio. Porro; cavendum eſt, ut, quamquam minor ſit mobilium magadiorum latitudo quam eorum quæ apud extrema permanent (quod omnino con-

πέρατα, τοὺς αὐτούς· ἀκολούθως τῇ ταυτότητι τῆς κατὰ [t] πλάτος αὐτῶν ἀποχῆς· ἐπειδήπερ [u] ὑπέκειντο ποιήσαντες ἅπαντες, ἐν τοῖς ἀντικειμένοις μέρεσι, [x] τὸ διὰ πασῶν· αὕτη [y] δὲ, ὡς ἐπίπαν [z] ἀνομοίους ἐφισταμένη λόγους ὑπὸ τῶν αὐτῶν φθόγγων, καὶ τῶν αὐτῶν κατὰ πλάτος ἀποχῶν, ἐφ' ἑκάτερα περιεχομένους· οὐκέτι δύναται), τὸ ἀκόλουθον τῶν ὑπεροχῶν ταῖς δι' ὅλου τοῦ μήκους ὁμοιότησι, περιλαμβάνειν. Αἱ [a] μὲν δὴ [b] πιθανώτεραι τῶν ἐφόδων, καθ' ἃς [c] ἂν ἐν τοῖς ἡμίσεσι [d] τῶν ἀριθμῶν φθόγγοις τὰ τῶν διπλασίων συστήματα [e] κατατέμνοιμεν, [f] τοιαῦταί τινες ἂν εἶεν. Καθόλου δὲ προσακτέον, τοὺς ἐκκειμένους ἀριθμοὺς, ταῖς μὲν τὸ διὰ πασῶν μόνον περιεχούσαις χρήσεσι, τοὺς ἀπὸ [g] τῆς νήτης τῶν διεζευγμένων [h] ἔχοντας τὴν κατατομήν· ἵν' ἐν ταῖς μέσαις τάσεσιν ἐκλαμβάνηται τὸ μέλος· ταῖς δὲ [i] τὸ δὶς διὰ πασῶν, τοὺς ἀπὸ τῆς νήτης τῶν ὑπερβολαίων, ἢ τῆς μέσης, [k] ἐκτεθειμένους· ἵνα κατ' ἀμφοτέρων τῶν ἄκρων καὶ ὁμοίων ἐφαρμόζεσθαι δύνηται. Ἐτι δὲ προσεκτέον, ὅπως, κἂν ἔλαττον ᾖ τὸ τῶν κινουμένων μαγαδίων πλάτος, [l] τοῦ τῶν πρὸς τοῖς πέρασι μενόντων, ὅπερ [m] καὶ ἀκόλουθόν ἐστιν, ἵνα

μὴ

t AB. τὸ πλ ---. *u* AB. ὑπόκεινται. *x* GIO. τῷ. *y* GI. δ'. *z* Nam, verbi gratia, (in Genere Diatono Tonico) inter A B intercedit ratio $\frac{9}{8}$; ſed, inter E F, $\frac{28}{27}$. *a* C. μέν τοι π ——. *b* CGIO. —— νότεραι. *c* KO. deeſt ἂν. *d* V. τὸν ἀριθμόν. *e* ABGIO. —— νομεν. *f* ABCV. —— οὗτοι. *g* O. deeſt τῆς. *h* GIO. ἐχούσας. *i* V. deeſt τὸ. *k* ἐκτιθεμ ——. *l* KO. τούτων. *m* AB. deeſt καὶ.

n GI.

μὴ συχνὸν μέρος [n] ἐξαίρωσι τοῦ μήκους· τὰ γοῦν [o] τούτου κυρτώματα πάντων, ἴσων κύκλων [p] ποιῇ τὰς περιφερείας· καὶ μὴ γίνηταί τις παραλλαγὴ, περὶ τὰ μεταξὺ τῶν ἀποψαλμάτων μήκη, διὰ τὸ [q] δεῖν τὰ κινούμενα τῶν μαγαδίων ὑψηλοτέραν τῶν ἄκρων ἔχειν θέσιν. Νοείσθω γὰρ ἡ βάσις τοῦ κανόνος ἐπὶ τῆς αβ εὐθείας· καὶ ἀνήχθωσαν αὐτῇ πρὸς ὀρθὰς γωνίας αἱ αγδ καὶ βεζ· καὶ, κέντροις τοῖς γ [r] καὶ ε, γεγράφθω τμήματα κύκλων, κατὰ τὰς κυρτὰς τῶν μαγαδίων περιφερείας, τὰ ηδ καὶ θζ· ὥστε μείζονα εἶ) τὴν βζ τῆς αδ· διήχθω τε ἐφαπτομένη τῶν περιφερειῶν εὐθεῖα, κατὰ [s] τὰ η καὶ θ, ἡ θη· ἐπεζεύχθωσαν μὲν αἱ ηγ καὶ θε· τεμνέσθω δὲ ἡ ηθ, ὑπὸ μὲν τῆς γδ ἐκβληθείσης, κατὰ τὸ [t] κ· ὑπὸ [u] δὲ τῆς εζ ὁμοίως ἐκβληθείσης, κατὰ τὸ λ. Τῶν [x] δὴ διὰ μέσου τοῦ πλάτους

venit, ne magnam partem abſumant longitudinis *chordarum;)* ejuſdem tamen in omnibus curvamina, æqualium faciant circulorum peripherias; neque fiat variatio, circa longitudines apopſalmatis interjectas; eo quod oporteat, magadia mobilia, altiorem habere poſitionem, quam extrema. Intelligatur enim baſis Canonis in AB recta; eique ad rectos angulos erigantur ACD, & BEF: Centriſque C & E deſcribantur circulorum portiones, ſecundum curvas magadiorum ſuperficies, GD & HF; ita ut major ſit BF quam AD: Ducaturque (peripherias in G & H contingens) recta HG; atque jungantur GC & HE; ſecetur autem GH, a (producta) CD, in K; atque ab EF, (ſimiliter producta,) in L. Rectis jam quæ per mediam magadiorum

αA βάσις τοῦ κανόνος. Basis canonis. εB

n GI. σύρωσι. o C. deest τούτου, malim τούτων. p ABKOV. ——εἶ. q CGIOV. μὴ δεῖν, quaſi ſit, *unde non poſſent*; ſed in AB. deeſt μὴ, quod præfero. r V. deeſt καὶ. ſ GI. τό. t GIO. λ. u GI. deeſt δέ. x KOV. δὴ, reliqui δέ. y V.

rum latitudinem designantur, in DF puncta cadentibus; quibus trajiciebantur AD & BF rectæ; in eisdem DF punctis, chordarum contactus, ipsaque apopsalmata, constituuntur. Patet item, quod regulæ applicatio ad KL terminos facta, longitudinem indicabit KL; quæ autem est inter contactus veros, & vera apopsalmata, longitudinem exhibet GH. Estque triangulum CGK, triangulo EHL, æquiangulum; (quia parallela est tum CK ipsi EL, tum CG ipsi EH.) Et propterea, ut EH ad CG, sic HL ad GK. Cum igitur æquales sint CG & EH, (ut quæ faciant, æqualium circulorum, portiones peripheriarum HF & GD:) æqualis item erit, tum HL ipsi GK, tum tota KL toti GH. Adeoque quæ per regulam sumpta est distantia, neutiquam a vera differt. Sin *circuli* fuerint inæquales; hoc non servabitur: sed alia per sectionem indicabitur portio, ab ea quæ natura existit. Et quidem si ita contingeret, ut hæc variatio, in omnibus omnino sonis, sub eadem ratione caderet, (quod foret si omnia magadia æquales facerent ab extremis di-

τῶν [y] μαγαδίων σημειουμένων εὐθειῶν κατὰ τὰ δ [z] καὶ ζ σημεῖα πιπτουσῶν· ἐφ' ὧν [a] αἱ αδ καὶ βζ [b] ἐξεβλήθησαν· καὶ αἱ ἐπαφαὶ τῶν χορδῶν, [c] κατὰ τὰ δ καὶ ζ σημεῖα, καὶ τὰ ἀποψάλματα συνίστανται. Δῆλον ὅτι καὶ ἡ μὲν [d] πρόσθεσις τοῦ κανονίου, τοῖς [e] κ καὶ λ πέρασι [f] παραβαλλομένη, δείξει τὸ κλ μῆκος· ἡ δὲ μεταξὺ τῶν ἀληθινῶν ἐπαφῶν καὶ ἀποψαλμάτων, ποιήσει τὸ ηθ. Καὶ ἔστιν ἰσογώνιον τὸ [g] γηκ τρίγωνον, τῷ εθλ· ὅτι καὶ ἡ γκ παράλληλός ἐστι τῇ ελ· καὶ ἡ γη, τῇ εθ. Διὰ τοῦτο δὲ, καὶ ὡς ἡ εθ πρὸς τὴν γη, [h] οὕτως ἡ θλ πρὸς τὴν [i] ηκ· ἴσων μὲν ἄρα οὐσῶν τῶν γη καὶ εθ, τουτέστιν ἴσων κύκλων τμήματα ποιουσῶν [k] τῶν [l] θζ καὶ ηδ περιφερειῶν· ἴση ἔσται καὶ ἡ μὲν θλ τῇ ηκ, ἡ δὲ κλ [m] ὅλη, ὅλῃ τῇ ηθ· Ὥστε μηδαμῶς διαφέρειν τὴν ἐκλαμβανομένην ὑπὸ τοῦ κανονίου διάστασιν τῆς ἀληθινῆς. Ἀνίσων δὲ· οὐκέτι τηρηθήσεται τὸ τοιοῦτον· ἀλλ' ἕτερον [n] τι δειχθήσεται τμῆμα διὰ τῆς κατατομῆς, τοῦ κατὰ φύσιν συνισταμένου. Καὶ εἰ μὲν ἐνεδέχετο τὴν τοιαύτην παραλλαγὴν, ἐπὶ πάντων ἁπλῶς τῶν φθόγγων, ὑπὸ τὸν αὐτὸν πίπτειν λόγον· ὅπερ ἂν συνέβαινεν

εἰ

---

y V. deest μαγαδίων. *z* C. deest καὶ. *a* GI. ἡ. *b* AB. ἐκλήθησαν, CKV. ἐκλίθησαν, GIO. ἐξεβλήθησαν, quod retineo. *c* AB. deest κατὰ τὰ δ καὶ ζ σημεῖα, καὶ τὰ ἀποψάλματα. *d* V. πρόσθεσις (quod retineo,) reliqui πρόθεσις. *e* GI. η καὶ λ, AB. κλ. *f* AB. λαμβανομένη. *g* V. γκ. *h* C. οὕτω. *i* C. θλ. *k* V. τῶν. *l* GIO. ζθ καὶ κδ, AB. ζθ καὶ ηδ. *m* In alteris ὅλη, in alteris ὅλῃ, utrumque retinendum censeo, ὅλη, ὅλῃ τῇ. *n* GI. deest τι.

o V.

εἰ πάντα τὰ μαγάδια τὰς ἴσας ἐποίει πρὸς τὰ πέρατα διαστάσεις· οὐδὲν ἂν διέπιπτεν ἐν τῇ χρήσει· τοῖς αὐτοῖς μέρεσιν αὐξομένων ἢ μειουμένων τῶν λόγων ἐφ᾽ ἑκάστης τῶν χορδῶν· Ἐπεὶ δ᾽ ἀναγκαῖον ἐκ παντὸς ἄνισα [o] ποιεῖν μήκη τὰς τῶν [p] μαγαδίων ὑπαγωγάς· οἷς ἀκολουθεῖ, τὸ καὶ τὰς ὑπεροχάς, ἐπὶ μὲν τῶν μειζόνων ἀποχῶν, ἐν [q] ἐλάττοσιν ἴσασθαι διαφοραῖς· ἐπὶ δὲ τῶν ἐλαττόνων, ἀνάπαλιν, ἐν μείζοσιν· οὐχ ἡ τυχοῦσα [r] γίνοιτ᾽ ἂν ἁμαρτία, [s] περὶ τῶν κατὰ τὰ μήκη τῶν κλ κατὰ τοιοῦτον τὸ ἡρμοσμένον τμημάτων, ἐὰν μὴ καθ᾽ ὃν διεστειλάμεθα τρόπον ποιώμεθα τὰς τῶν μαγαδίων τῶν [t] τε μενόντων καὶ τῶν κινουμένων θέσεις τε καὶ ὑπαγωγάς.

ſtantias:) nullus foret in uſu lapſus; (cum eiſdem partibus, vel augerentur, vel minuerentur, rationes, in chordarum qualibet:) Cum vero omnino ſit neceſſe, ut inæquales fiant, magadiorum ſubductibus, longitudines; (unde ſequatur, etiam exceſſus, in diſtantiis majoribus, minoribus conſtare differentiis; in minoribus autem, vice verſa, majoribus:) non levis continget error, circa ſegmenta, quantum ad ipſarum KL longitudines ſecundum hujuſmodi aptationem; niſi ad eum quem indicavimus modum, faciamus magadiorum, tum permanentium, tum motorum, ſitus & ſubductiones.

γʹ.

Ἐν ποίῳ γένει [a] θετέον τήν τε ἁρμονικὴν δύναμιν καὶ τὴν ἐπιστήμην αὐτῆς.

CAP. III.

In quo genere ponenda ſit Harmonica facultas ejuſque Scientia.

Ὅτι μὲν οὖν, καὶ μέχρι τῶν ἐμμελειῶν, οἰκείους ἔχει λόγους ἡ τοῦ ἡρμοσμένου φύσις, [b] καὶ τίνας ἑκάστων, αὐτάρκως καὶ διὰ πλειόνων [c] ἐπιδεδεῖχθαι

QUod igitur, etiam in Concinnis, proprias rationes habeat concentus (*ſeu aptationis*) natura, & quænam illæ ſint in ſingulis; abunde ſatis oſtendiſſe

o V. ποιεῖ. *p* GI. μαγαδίων. *q* GI. ἐλάττοσι συνίστασθαι. *r* V. γίν—. *s* GI. περὶ τῶν κατὰ τὰ μήκη τῶν κλ τοιοῦτον τὸ ἡρμοσμένον τμημάτων (omiſſo poſteriori κατὰ,) O. περὶ τῶν κατὰ μήκη τῶν κλ τοιοῦτον τὸ ἡρμοσμένον τμημάτων. C. περὶ τὰ τῶν κατὰ τοιοῦτον τὸ ἡρ——, (tranſpoſito τὰ & omiſſis μήκη τῶν κλ,) AB. περὶ τῶν καταμήκη τῶν κατὰ τὸ τοιοῦτο ἡρμ——, (omiſſis τὰ & κλ, conjunctis καταμήκη, tranſpoſitis τὸ τοιοῦτο,) V. περὶ τὰ μήκη τῶν κατὰ τοιοῦτον τὸ ἡρμοσμένων τμημάτων. *t* CV. deeſt τε. CAP. 3. *a* C. τεθέον *b* ABGIO. καί τινας, perperam. *c* ABCK. ἀποδ——.

d K.

disse mihi videor: ut de eo non ulterius ambigant, qui, præter eorum quæ supponuntur cum ratione congruentiam, ad eam etiam quæ est ex evidenti experientia probationem attenderint, (nimirum, ad Canonis usus, a nobis methodice traditos,) ut, in speciebus omnibus, persentiscant, ipsorum sensuum comprobationes. Quoniam vero hinc apte consequatur, ut, qui ista consideraverit, tum admiretur protinus (si quod aliud pulcherrimum) Harmonicam facultatem; (ut rationi maxime consonam, & quæ, cum omni accuratione, inveniat simul & efficiat suas sibi cujusque speciei differentias;) tum desideret, (ex divino quodam ardore,) quasi genus ejus intueri; &, quibuscum aliis eorum quæ mundo continentur connexa sit: Conabimur, quam fieri potest summatim, hanc itidem propositæ speculationis partem reliquam considerare; ad astruendam hujusce facultatis magnitudinem. Cumq; res omnino omnes, principia sortiantur, Materiam, & Motum, & Formam: Materiam quidem, tanquam subjectum, & Ex quo; Motum vero, tanquam causam, &

μοι δοκεῖ· ὡς μηδ' ἂν [d] ἔτι διστάσαι τοὺς, ἅμα τῷ εὐλόγῳ τῶν [e] ὑποτεθειμένων, καὶ πρὸς τὴν διὰ τῆς [f] ἐναργείας δοκιμασίαν, [g] τουτέστι τὰς [h] μεθοδευομένας ἡμῖν κανονικὰς χρείας, φιλοτιμησαμένους, ἕνεκεν τοῦ διὰ πάντων τῶν [i] εἰδῶν κατανοῆσαι τὰς ἀπὸ τῶν αἰσθήσεων συγκαταθέσεις. Ἐπεὶ δ' ἀκόλουθον ἂν εἴη τῷ θεωρήσαντι ταῦτα, [k] τὸ τεθαυμακέναι μὲν εὐθὺς, [l] εἰ καί τι ἕτερον τῶν καλλίστων, τὴν ἁρμονικὴν δύναμιν, ὡς λογικωτάτην, καὶ μετὰ πάσης ἀκριβείας εὑρίσκουσάν τε καὶ ποιοῦσαν τὰς τῶν οἰκείων εἰδῶν διαφοράς· ποθεῖν δ' ὑπό τινος ἔρωτος θείου καὶ τὸ γένος αὐτῆς ὥσπερ θεάσασθαι, [m] καὶ τίσιν ἄλλοις συνῆπται τῶν ἐν τῷδε τῷ κόσμῳ καταλαμβανομένων· [n] πειρασόμεθα κεφαλαιωδῶς, ὡς ἔνι μάλιστα, προσεπισκέψασθαι, τοῦτο δὴ τὸ [o] λοιπὸν τῆς προκειμένης θεωρίας μέρος, εἰς παράστασιν τοῦ τῆς [p] τοιαύτης δυνάμεως μεγέθους. Τῶν ὄντων τοίνυν ἁπάντων ἀρχὰς κεχρημένων· ὕλῃ, καὶ κινήσει, καὶ εἴδει· τῇ μὲν ὕλῃ, κατὰ τὸ ὑποκείμενον, καὶ ἐξ οὗ· τῇ δὲ κινήσει, κατὰ τὸ αἴτιον, καὶ ὑφ' οὗ· τῷ δὲ εἴδει, κατὰ τὸ τέλος, καὶ τὸ οὗ ἕνεκεν· τὴν ἁρμονίαν, [q] οὔτε

ὡς

d K. ἐπι, CV. ἐπιστάσαι. *e* CK. ὑποτιθεμ——. *f* CV. ἐνεργ——. *g* AB. deest τουτέστι. *h* CV. μεμεθοδευμένας. *i* Εἴδη *species*, hic & passim, vocat Ptolemæus, quæ Aristoxenus διαστήματα *intervalla* vocat. *k* Codices omnes habent τό τε θαυμακέναι, manifesto mendo. *l* C. ὑπέρ τό, & εἴπερ τι, V. εἴ πέρ τι. *m* GIO. καί τισιν. *n* C. ——σόμεθα. *o* C. λοιπόν, O. λοῖπον. *p* AB τοιαύτας. *q* GI. οὔθ' ὡς, O. οὔθ' οὕτως.

r CKV.

ὡς τὸ ὑποκείμενον, ἀποδεικτέον· τῶν ποιητικῶν γάρ τι ἐστι, καὶ [r] οὐδέν τι τῶν παθητικῶν· [s] οὔτε ὡς τὸ τέλος· ἐπειδήπερ αὕτη, τοὐναντίον, ἀπεργάζεταί τι τέλος, οἷον ἐμμέλειαν, εὐρυθμίαν, εὐνομίαν, εὐκοσμίαν· ἀλλ' ὡς τὸ αἴτιον, [t] ὅτι τῷ ὑποκειμένῳ περιποιεῖ τὸ οἰκεῖον εἶδος. Καὶ μὴν τῶν αἰτίων τῶν ἀνωτάτω τριχῶς λαμβανομένων· [u] τοῦ μὲν παρὰ τὴν φύσιν, καὶ [x] τὸ εἶναι μόνον· τοῦ δὲ παρὰ τὸν λόγον, καὶ [x] τὸ εὖ εἶναι μόνον· τοῦ δὲ παρὰ [y] τὸν θεὸν, καὶ τὸ εὖ καὶ ἀεὶ εἶναι· Τὸ κατὰ τὴν ἁρμονίαν, οὔτε παρὰ τὴν φύσιν θετέον, οὐ γὰρ τὸ εἶναι περιποιεῖ τοῖς ὑποκειμένοις· οὔτε παρὰ * τὸν θεὸν, ἐπεὶ μηδὲ, τοῦ ἀεὶ εἶναι, πρῶτόν ἐστιν αἴτιον· ἀλλὰ δηλονότι παρὰ τὸν λόγον, ὡς μεταξὺ τῶν εἰρημένων [y] αἰτίων πίπτων, ἑκατέρῳ συναπεργάζεται τὸ εὖ· [z] τοῖς μὲν θεοῖς, ἀεὶ συνὼν, ὡς [a] ἂν ἀεὶ τοῖς αὐτοῖς οὖσι· τοῖς δὲ φυσικοῖς, οὔτε πᾶσιν, οὔτε πάντως, διὰ τοὐναντίον. [b] Ἐπεὶ δὲ τοῦ κατὰ τὸν λόγον αἰτίου, τὸ μέν ἐστιν ὡς νοῦς, καὶ παρὰ τὸ θειότερον εἶδος· τὸ δ' ὡς τέχνη, καὶ παρ' αὐτὸν τὸν λόγον· τὸ δ' ὡς ἔθος, καὶ παρὰ τὴν φύσιν· καθ' ἅπαντα τὴν ἁρμονίαν εὕροιμεν ἂν [c] περαίνουσαν τὸ ἴδιον [d] τέλος. Ὁ μὲν γὰρ λό-

A quo; Formam autem, tanquam finem, & Cujus gratia: Harmoniam, neque ut Subjectum demonstrare oportebit; utpote quod sit Effectivum quid, non ex Passivorum numero: neque ut Finem; quippe ipsa, è contrario, finem quendam operatur; utputa, concinnitatem, modulationem, regularitatem, & decorem canendi: Sed ut Causam; ut pote quæ subjecto inducit aptam formam. Cum vero sint causæ (ut altius repetam) in triplici differentia: alia ad Naturam, & Esse solummodo: alia ad Rationem, & solummodo Bene esse: alia ad Deum, atque, tum Bene esse, tum Semper esse: Ea quæ Harmoniam spectat, neque statuenda est, ad Naturam; quippe non, subjectis suis, Esse præstat: neque ad Deum; utpote quæ non primario causa est Semper-existendi: sed ad Rationem scilicet; ut quæ, dictis causis intermedia, utrique conciliat Bene esse: Diis quidem, ut puta eis perpetuo assistens; tanquam eisdem semper existentibus: Naturalibus vero, neque omnibus, neque semper, ob rationem contrariam. Cumque causa ad rationem spectans, alia sit ut Mens, & secundum speciem diviniorem: alia ut Ars, & secundum ipsam rationem; alia ut Mos (*seu habitus consuetus,*) & secundum ipsam Naturam: in omnibus, Harmoniam inveniamus proprium suum finem perficere. Est enim Ratio,

r CKV. οὐχ ὅτι. *s* GIO. οὐθ' ὡς. *t* CKOV. ὁ. *u* GIO. καὶ τοῦ. *x* V. τοῦ, bis. *C. τῶν. Diis autem Ptolemæus connumerat astra. *y* GI. αἰτίαν. *z* GIO. τῷ μὲν θεῷ ἀιδίως. *a* AB. deest ἂν. *b* GIO. ὅτι τοῦ. *c* CV. περαίνουσα. *d* GIO. μέλος.

tio, ſimpliciter & univerſim *conſiderata*, ordinis & juſtæ proportionis opifex: Harmonica vero *ratio*, ſpeciatim, iſtius *ordinis* qui eſt circa genus Audibile: (ſicut *ratio* Perſpectiva, ejus qui circa Viſibile: Judiciaria, ejus qui circa Intelligibile.) Dirigit autem eum qui eſt in Audibilibus ordinem, quam ſpeciatim (*concinnitatem ſeu*) modulationem vocamus; tum per ſpeculativam proportionum inventionem, tanquam Mens; tum per manualem earundem exhibitionem, tanquam Ars; tum per experientiam executivam (*ſeu exercitium*) tanquam (*Habitus ſeu*) conſuetus Mos. Hoc autem, quia Ratio (univerſim) invenit quidem quod Bene eſt, ſpeculando; exhibetque quod deprehenſum habet, operando; ſibique aſſimilat ſubjectum, aſſuefaciendo. Ut merito quidem, utpote tum (quæ formarum ſecundum rationem omnium communis eſt) Scientia; tum (quæ ſpeciatim dicitur) Mathematica exiſtens; *cenſenda ſit*, non ſola pulchrorum contemplatione occupari, (prout opinati ſunt aliqui;) ſed exhibitione ſimul, & exercitio eorum quæ ab ipſa aſſecutione exſurgunt. Utitur enim, tanquam inſtrumentis & miniſtris, hæc facultas, ſenſuum nobiliſſimis & maxime admirandis, Viſu nimirum atque Auditu; qui, præ cæteris, prin-

γος, ἁπλῶς καὶ καθόλου, τάξεώς ἐστι καὶ συμμετρίας περιποιητικός· ὁ δ' ἁρμονικός, ἰδίως, τῆς περὶ τὸ ἀκουστὸν γένος· ὡς ὁ φανταστικός, τῆς περὶ τὸ ὁρατόν· καὶ ὁ κριτικός, τῆς περὶ τὸ νοητόν. Κατορθοῖ δὲ τὴν ἐν τοῖς ἀκουστοῖς τάξιν, ἣν ἐμμέλειαν ἰδίως καλοῦμεν, διά τε τῆς θεωρητικῆς [e] τῶν συμμετριῶν εὑρήσεως, παρὰ τὸν νοῦν· καὶ διὰ τῆς χειρουργικῆς αὐτῶν ἐνδείξεως, παρὰ τὴν τέχνην· καὶ διὰ τῆς παρακολουθητικῆς ἐμπειρίας, παρὰ τὸ ἔθος. Τοῦτο [f] δὲ, ὅτι καὶ ὁ καθόλου [g] λόγος εὑρίσκει μὲν τὸ εὖ, θεωρῶν· παρίστησι δὲ [h] καὶ τὸ [i] καταληφθὲν, [k] ἐνεργῶν· [l] ἐξομοιοῖ δ' αὐτῷ τὸ ὑποκείμενον, ἐθίζων· [m] ὥς τε εἰκότως καὶ, τὴν κοινὴν τῶν παρὰ τὸν λόγον εἰδῶν, ἐπιστήμην· ἰδίως δὲ καλουμένην, μαθηματικήν· μὴ θεωρίας ἔχεσθαι τῶν καλῶν μόνης, ὥσπερ ἄν τινες ὑπολάβοιεν· ἀλλ' ἐνδείξεως ὁμοῦ καὶ μελέτης, ἐξ αὐτῆς τῆς παρακολουθήσεως [n] περιγινομένων. Κέχρηται γὰρ, ὀργάνοις ὥσπερ καὶ διακόνοις, ἡ τοιαύτη δύναμις, ταῖς ἀνωτάτω καὶ θαυμασιωτάταις τῶν αἰσθήσεων, ὄψει καὶ ἀκοῇ· [o] τεταμέναις μὲν μάλιστα τῶν ἄλλων πρὸς τὸ ἡγεμονικόν·

μόναις

e C. καὶ τῶν. *f* CGIOV. δ'. *g* AB. deeſt λόγος. *h* V. deeſt καὶ. *i* AB. καταλειφ-. *k* ABGIO. ἐνεργὸν. *l* C. ἐξοιοῖ. *m* GI. ὥς τ'. *n* V. περιγιν——. *o* GIO. τεταμμέναις, forte pro τεταγμέναις ſubordinatis; Reliqui, τεταμέναις, a τείνω, quaſi a τάω, quos ſequor. *p* GIO.

μόναις [p] δὲ ἐκείνων, οὐχ ἡδονῇ μόνῃ κρινούσαις τὰ ὑποκείμενα, πολὺ δὲ πρότερον τῷ καλῷ. Καθ᾽ ἑκάστην μὲν γὰρ τῶν αἰσθήσεων οἰκείας ἄν τις εὕροι τῶν αἰσθητῶν διαφοράς· ὡς [q] μὲν ἐπὶ τῶν ὁρατῶν, τὸ λευκὸν καὶ [r] τὸ μέλαν, φέρε εἰπεῖν· ἐπὶ δὲ τῶν ἀκουστῶν, τὸ ὀξὺ καὶ τὸ βαρύ· ἐπὶ δὲ τῶν ὀσφραντῶν, τὸ εὐῶδες καὶ τὸ δυσῶδες. ἐπὶ δὲ τῶν γευστῶν, τὸ γλυκὺ καὶ τὸ πικρόν· ἐπὶ δὲ τῶν ἁπτῶν, τὸ μαλακόν, εἰ τύχοι, καὶ τὸ σκληρόν· καὶ νὴ Δία τό, καθ᾽ ἑκάστην τῶν διαφορῶν, πρόσφορον [s] ἢ μή. Τὸ δὲ καλὸν ἢ αἰσχρὸν, τῶν μὲν ἁπτῶν, ἢ γευστῶν, ἢ ὀσφραντῶν, οὐδεὶς ἂν [t] κατηγορήσαι· μόνων δὲ τῶν ὁρατῶν καὶ τῶν ἀκουστῶν, οἷον μορφῆς καὶ μέλους· ἢ πάλιν τῶν οὐρανίων κινήσεων, καὶ τῶν ἀνθρωπίνων πράξεων. Ὅθεν καὶ μόναι τῶν ἄλλων αἰσθήσεων τὰς ἀλλήλων [u] καταλήψεις [x] ἀντιδιακονοῦνται τῷ λογικῷ τῆς ψυχῆς πολλαχῇ, καθάπερ ὡς ἀληθῶς ἀδελφαὶ [y] γινόμεναι· τὰ μὲν ὁρατὰ, μόνως ἡ ἀκοὴ δεικνύουσα διὰ τῶν ἑρμηνειῶν· τὰ δ᾽ ἀκουστὰ, μόνως ἡ ὄψις [z] ἀπαγγέλλουσα διὰ τῶν ὑπογραφῶν· καὶ πολλάκις ἐναργέστερον ἑκατέρα τούτων, ἢ εἴπερ μόνη τὰ αὐτῆς ἡρμήνευεν· ὡς ὅταν τὰ μὲν λόγῳ παραδοτὰ, μετὰ διαγραμμάτων ἢ χα-

cipi facultati (*intellectui*) maxime intendunt; solique, sensuum, non ex sola Voluptate æstimant objecta, sed potissimum ex Pulchro. In sensuum quippe singulis, peculiares quis invenerit sensibilium differentias; (ut puta, in Visibilibus, verbi gratia, album & nigrum; in Audibilibus, acutum & grave; in Odoratis, suave & fætidum; in Sapidis, dulce & amarum; in Tactilibus, molle, puta, & durum; & sane, in differentiarum singulis, gratum aut ingratum:) at vero, Pulchrum aut Turpe, de tactus, aut gustus, aut olfactus objectis, nemo dixerit; sed de visus duntaxat atque auditus *objectis*; utpote de Forma, & Concentu; de motibus item cœlestibus, atque actionibus humanis. Atque hinc est, quod, sensuum omnium, hi soli, vicariis invicem operis, alter alterius perceptiones sæpenumero rationali animæ parti subministrent; quasi vere sororiæ fuerint *facultates*: Nimirum, Visibilia Auditus per se monstrans, enunciando; atque, Audibilia, Visus per se nuncians, describendo: Et quidem uterque horum, non raro, efficacius; quam si sua solus exponeret. Quemadmodum quando, quæ verbis traduntur, per diagrammata & characteres nobis

p GIO. δ᾽. q V. deest μὲν. r GIO. deest τὸ. s AB. ἢ. t AB. ---ρῆσαι. u GIO. ἀντιλήψ---. x AB. ---νοῦντες, V. ---νοῦντα. y AB. τῷ γινομέναι, GI. τῷ γινομένω, (potius τὸ,) CKOV. τῶν γινομένων τὰ μὲν. z CO. ---γέλλουσα.

bis redduntur tum intellectu tum recordatu faciliora: item, quæ visu dignoscuntur, per poeticam enarrationem magis ad vivum repræsentantur; ut puta, undarum conspectus, & locorum positiones, & pugnæ, & passionum circumstantiæ; ut pariter afficiantur animæ narratorum speciebus, atque rebus ipsis conspectis. Idcirco, non eo solum, quod uterque percipiat quod suum est; sed eo etiam, quod sibi quodammodo cooperentur invicem, (ad ediscendum & speculandum ea quæ secundum propriam utriusque rationem perficiuntur;) ad id quod pulchrum est & quod utile procedunt; tum hi ipsi; tum (quæ hos respiciunt) rationis maxime participes Scientiæ: nimirum, (quæ visum respicit, motusque locales eorum quæ duntaxat conspiciuntur, hoc est cœlestium corporum,) Astronomia; & (quæ auditum respicit, motusque itidem locales qui duntaxat audiuntur, hoc est sonituum,) Harmonica: quæ quidem, tanquam instrumentis minime dubiis, Arithmetica utuntur & Geometria, ad primorum motuum quantitatem & qualitatem: Sunt autem ipsæ (*Astronomia & Harmonica*) consobrinæ; ex sororibus genitæ, Visu atque Auditu; enutritæ vero, quam proxime suo generi, ab Arithmetica & Geometria.

χαρακτήρων εὐδιδακτότερά τε καὶ εὐμνημονευτότερα ἡμῖν καθίσταται· τὰ [a] δὲ ὄψει γνώριμα, διὰ ποιητικῆς ἑρμηνείας ἐμφαίνεται μιμητικώτερον· οἷον, κυμάτων ὄψεις, καὶ τοποθεσίαι, καὶ μάχαι, καὶ περιστάσεις παθῶν· ὥς τε συνδιατίθεσθαι τὰς ψυχὰς τοῖς εἴδεσι τῶν [b] ἀπαγγελλομένων, ὡς ὁρωμένοις. Οὐ μόνον οὖν, τῷ τὸ ἴδιον [c] ἑκατέρᾳ καταλαμβάνειν, ἀλλὰ καὶ, τῷ συναγωνίζεσθαί πως ἀλλήλαις πρὸς τὸ μανθάνειν καὶ θεωρεῖν τὰ κατὰ τὸν οἰκεῖον συντελούμενα λόγον· ἐπὶ πλέον τοῦ τε καλοῦ καὶ τοῦ χρησίμου, διήκουσιν, αὗταί τε καὶ τῶν * κατ' αὐτὰς ἐπιστημῶν αἱ λογικώταται· περὶ μὲν τὴν ὄψιν, καὶ τὰς κατὰ τόπον κινήσεις τῶν μόνως ὁρατῶν, τουτέστι τῶν οὐρανίων, ἀστρονομία· περὶ δὲ τὴν ἀκοὴν, καὶ τὰς κατὰ τόπον πάλιν κινήσεις τῶν μόνως ἀκουστῶν, τουτέστι τῶν ψόφων, ἁρμονική· χρώμεναι μὲν ὀργάνοις [d] ἀναμφισβητήτοις, ἀριθμητικῇ τε καὶ γεωμετρίᾳ, πρός τε τὸ ποσὸν καὶ τὸ ποιὸν τῶν πρώτων κινήσεων· [e] ἀνεψιαὶ δ' ὥσπερ οὖσαι καὶ [f] αὗται· γενόμεναι [g] μὲν ἐξ ἀδελφῶν ὄψεως καὶ ἀκοῆς· τεθραμμέναι δὲ, ὡς ἐγγυτάτω πρὸς γένος, ὑπ' ἀριθμητικῆς [h] τε καὶ [i] γεωμετρίας.

δ΄.

---

a GI. δ'. *b* C. ἀπαγγειλομένων. *c* Alii --- τέρα, alii --- τέρᾳ, utrumvis non male.
* V. καθ' αὐτ ——. *d* C. ἀμφισβ——. *e* GIO. ἐμμέλειαι. *f* GIO. αὗται, reliqui αὐταί.
g V. deest μὲν. *h* C. deest τε. *i* GIO. —— τρικῆς.

Cap. 4.

δʹ.

Ὅτι ἡ τοῦ ἡρμοσμένου δύναμις, πᾶσι μὲν τοῖς τελειοτέροις ταῖς φύσεσιν ἐνυπάρχει· καταφαίνεται δὲ μάλιστα διά τε τῶν ἀνθρωπίνων ψυχῶν, καὶ τῶν οὐρανίων [a] περιφορῶν.

ΟΤΙ μὲν οὖν ἥ τε τῆς ἁρμονίας δύναμις, εἶδός ἐστι τοῦ παρὰ τὸν λόγον αἰτίου, τὸ [b] περὶ τὰς τῶν κινήσεων συμμετρίας· καὶ ἡ θεωρητικὴ ταύτης ἐπιστήμη, μαθηματικῆς ἐστὶν εἶδος, τὸ [b] περὶ τοὺς λόγους τῶν ἀκουστῶν διαφορῶν· καὶ αὐτὸ διατεῖνον, ἐπὶ τὴν ἐκ τῆς θεωρίας καὶ παρακολουθήσεως περιγινομένην τοῖς [c] ἐθιζομένοις εὐταξίαν· διὰ τούτων ὑποτετυπώσθω. Προσπαραμυθητέον δ᾽ ὅτι καὶ τὴν τοιαύτην δύναμιν, ἀναγκαῖον μὲν ἂν εἴη, καὶ πᾶσι [d] τοῖς ἀρχὴν ἐν [e] αὐτοῖς ἔχουσι κινήσεως καθ᾽ ὁσονοῦν ἐνυπάρχειν, ὥσπερ καὶ τὰς ἄλλας· μάλιστα δὲ, καὶ τὸ πλεῖστον, [f] τοῖς τελειοτέρας καὶ λογικωτέρας φύσεως κεκοινωνηκόσι, διὰ τὴν οἰκειότητα τῆς γενέσεως· ἐν οἷς καὶ μόνοις καταφαίνεσθαι δύναται, διόλου τε καὶ σαφῶς, σωτηροῦσα, ὡς ἔνι μάλιστα, τὴν ὁμοιότητα τῶν τὸ [g] πρόσφορον καὶ ἡρμοσμένον, ἐν τοῖς διαφέρουσιν εἰ-

CAP. IV.

Quod harmonica potestas, omnibus quidem, perfectiores naturas sortitis, inest: maxime autem conspicitur in animabus humanis, & cœlestibus motibus.

QUod igitur, Harmoniæ facultas, causæ secundum rationem species sit; *nimirum*, ea quæ est circa motuum justam proportionem: quodque, quæ eam contemplatur scientia, sit species Mathematices; ea *nempe* quæ est circa rationes differentiarum eorum quæ audiuntur; atque hæc se extendat ad eum, qui ex speculatione & exercitio assuetis oritur, decorum ordinem: hactenus declaratum esto. Monendum porro est, quod sit necesse, facultatem hanc (sicut alias) eis omnibus inesse, quæ utcunque in se habent principium motus; præsertim vero, & quidem potissimum, eis quæ perfectiorem & magis rationalem participant naturam, propter peculiarem originis suæ conditionem: in quibus itidem solis monstrari potest (universaliter & manifeste) conservare (quam fieri potest maxime) similitudinem rationum, quæ (in speciebus diversis) gratum

CAP. 4. *a* GIO. φορῶν. *b* GI. παρὰ, bis. *c* AB. --- μένης. *d* C. τὴν. *e* Malim αὐτοῖς. *f* V. τῆς. *g* AB. πρόφορον.

h V.

tum & concinnum faciunt. Universim enim, omnia quæ natura gubernantur, rationem aliquam participant, tum in motibus, tum in subjectis materiis: Quæ quidem *ratio*, in quibus conservari potest secundum proportionis exigentiam, fit in eis generatio, nutritio, & conservatio, omneque id quod præstantioris compellationem sortitur: Quando autem hæc (*ratio*) sua facultate destituitur, in eis (ubi hoc contingit) omnia sunt dictorum contraria, atque in deterius vergentia. Verum in eis motibus quibus ipsa materia alteratur, non conspicitur; cum neque qualitas quæ secundum eam sit, neque quantitas, (propter ejus inconstantiam,) determinari possit: Sed in eis *motibus*, ut plurimum, *conspicitur*, qui circa formas versantur. Sunt autem hi *motus*, eorum quæ natura sunt perfectiora (uti diximus) & rationem magis participantia: ut puta, in divinis, corporum cœlestium; in mortalibus, humanarum maxime animarum. Quippe dictorum utrisque, solis, (præter eum qui primus est perfectissimusque motus, localem scilicet,) contingit porro, ut rationem participent. Apparet autem, monstratq; (quantum quidem & quatenus id homo capere potest) secundum harmonicas sonorum rationes ordi-

ᾄδεσι, ποιούντων λόγων. Καθόλου μὲν γὰρ, ἕκαστον τῶν φύσει διοικουμένων λόγου τινὸς κεκοινώνηκεν, ἔν τε ταῖς κινήσεσι καὶ ταῖς ὑποκειμέναις ὕλαις· [h] ὃς ἐφ' [i] ὅσον μὲν [k] δύναται τηρεῖσθαι, κατὰ τὸ σύμμετρον, ἐν αὐτοῖς γένεσίς τε ἐστὶ, καὶ τροφὴ, καὶ σωτηρία καὶ πᾶν ὅτι ἂν ἐπὶ τοῦ κρείττονος [l] κατηγορεῖτο· στερούμενος δὲ [m] τῆς οἰκείας δυνάμεως, ἐφ' ὧν [n] τοῦτο ἐνδέχεται, [o] πάντα ἐστὶ τὰ ἐναντία τῶν εἰρημένων, καὶ πρὸς τὸ χεῖρον ἔχοντα τὴν ῥοπήν. Ἀλλ', ἐπὶ μὲν τῶν αὐτῆς τῆς ὕλης ἀλλοιωτικῶν κινήσεων, οὐ συνορᾶται· μήτε τοῦ ποιοῦ τοῦ κατ' αὐτὴν, μήτε τοῦ ποσοῦ, διὰ τὴν ἀστασίαν, ὁρίζεσθαι δυναμένου· ἐπὶ δὲ τῶν ἐν τοῖς εἴδεσι, τὸ πλεῖστον, ἀναστρεφομένων. Αὗται [p] δέ εἰσιν, αἱ τῶν τελειοτέρων, ὡς ἔφαμεν, καὶ λογικωτέρων τὰς φύσεις· ὡς, ἐπὶ μὲν τῶν [q] θείων, αἱ τῶν οὐρανίων· ἐπὶ δὲ τῶν θνητῶν, αἱ τῶν ἀνθρωπίνων μάλιστα ψυχῶν· ὅτι μόνοις ἑκατέροις τῶν εἰρημένων, μετὰ τῆς πρώτης καὶ τελειοτάτης κινήσεως, τουτέστι τῆς κατὰ τόπον, ἔτι καὶ [r] τὸ λογικοῖς εἶναι [ſ] συμβέβηκε. Καταφαίνεταί τε, καὶ δείκνυσιν, ἐφ' ὅσον οἷόν τε ἐστὶν ἀνθρώπῳ λαβεῖν, τὴν κατὰ τοὺς ἁρμονικοὺς

τῶν

h V. ὡς. *i* AB. ὅσον. *k* Gl. δύναται. *l* ABGI. —ρῆται, V. —ρεῖτο. *m* AB. deest τῆς. *n* GIO. τοῦτ'. *o* GIO. πάντ' ἐστὶ τἀναντία. *p* GIO. δ'. *q* GI. θειῶν. *r* ABK. deest τὸ. *ſ* AB. —κεν.

t Gl.

τῶν φθόγγων λόγοις διοίκησιν· ὡς ἐξέσται [t] σκοπεῖν ἐν μέρει διελομένοις ἑκάτερον εἶδος· καὶ πρῶτον, τὸ κατὰ τὰς ἀνθρωπίνας ψυχάς.

natam adminiſtrationem. Prout videre licebit, poſtquam utramq; ſpeciem ſeparatim diviſerimus: Et primum quidem, eam quæ ſpectat humanas animas.

ε΄.

Πῶς ἐφαρμόζει τὰ σύμφωνα ταῖς πρώταις διαφοραῖς τῆς ψυχῆς, μετὰ τῶν οἰκείων εἰδῶν.

Ἔστι τοίνυν τὰ μὲν πρῶτα τῆς ψυχῆς [a] μέρη, τρία· νοερὸν, αἰσθητικὸν, ἑκτικόν· Τὰ δὲ πρῶτα τῶν ὁμοφώνων καὶ συμφώνων εἴδη, τρία· τό τε διὰ πασῶν ὁμόφωνον, καὶ σύμφωνα τό τε διὰ πέντε, καὶ [b] τὸ διὰ τεσσάρων. [c] Ὡς τε ἐφαρμόζεσθαι τὸ μὲν διὰ πασῶν, τῷ νοερῷ· πλεῖστον γὰρ ἐν ἑκατέρῳ τὸ ἁπλοῦν, καὶ ἴσον, καὶ ἀδιάφορον· τὸ δὲ διὰ πέντε, τῷ αἰσθητικῷ· τὸ δὲ διὰ τεσσάρων, τῷ ἑκτικῷ. Τοῦ τε γὰρ διὰ πασῶν, ἐγγυτέρω τὸ διὰ πέντε παρὰ τὸ διὰ τεσσάρων. ὡς συμφωνότερον, διὰ τὸ τὴν ὑπεροχὴν [d] πλησιεστέραν ἔχειν τοῦ ἴσου· καὶ τοῦ νοεροῦ τὸ αἰσθητικὸν ἐγγύτερον παρὰ τὸ ἑκτικόν, διὰ τὸ μετέχειν τινὸς καὶ αὐτὸ καταλήψεως. [e] Ἔτι δὲ, ὥσπερ, ἐν οἷς μὲν * ἕξις, οὐ πάντως αἴσθησις· [f] οὐδὲ, ἐν οἷς αἴσθησις, καὶ νοῦς πάντως· ἀνάπαλιν

CAP. V.

Quomodo congruunt conſona, primis animæ differentiis; cum ſpeciebus ſuis.

Sunt utique, animæ, primariæ partes, tres; Intellectiva, Senſitiva, & (*quæ inanimis etiam communis*) Continuativa. Primæ vero Uniſonorum & Conſonorum ſpecies, itidem tres: Dia-paſon, (uniſonum;) & (Conſona,) Dia-pente, & Dia-teſſaron. Ut congruat quidem Dia-paſon, Intellectivæ; (plurimum enim, in utriſque, ſimplex, & æquale, & indifferens.) Dia-pente vero, Senſitivæ; & Dia-teſſaron, Continuativæ: quippe tum, ad Dia-paſon, propius accedit Dia-pente, quam Dia-teſſaron; (utpote conſonantius, propter exceſſum ejus æquali propiorem:) atq; ad rationalem, propius accedit ſenſitiva, quam continuativa; (eo quod & ipſa perceptionem quandam ſortiatur.) Porro; quemadmodum eis quibus ineſt partium continentia, non ſemper & ſenſus ineſt; nec,

quibus

t GI. σκοπεῖν. Cap. 5. a C. deeſt μέρη. b ABCV. deeſt τό. c GIO. ὥς τ'. d CV. πλησιαιτέραν, O. ἔχειν πλησιεστέραν. e GIO. ἔτι δ', CKV. ἐπειδή. * Quid ἕξις hæc, & δύναμις ἑκτική, Videatur Salmaſ. ad Simplicium, præſertim pag. 302. 306. & Cic. de fin. lib. 5. paulo ante med. f GIO. οὐδ'.

g Sic

quibus ſenſus, eiſdem ſemper & intellectus; contra vero, quibus ſenſus ineſt, eiſdem ſemper ineſt continentia; &, quibus intellectus, eiſdem ſemper & continentia & ſenſus: ſimiliter, ubi eſt Dia-teſſaron, non ſemper eſt & Dia-pente; nec, ubi Dia-pente, ibidem ſemper & Dia-paſon; contra vero, ubi Dia-pente, ibidem ſemper & Dia-teſſaron; &, ubi Dia-paſon, ibidem ſemper & Dia-pente & Dia-teſſaron: quippe hæc ſunt imperfectiorum concentuum & coalitionum propria; illa, perfectiorū. Quin &, Adunativæ partis animæ, tres eſſe dixeris ſpecies; totidem quot ſunt ipſius Dia-teſſaron: nimirum, quæ Incrementum, quæ Vigorem, & quæ Declinationem ſpectat; quippe hæ ſunt illius facultates primariæ: Senſitivæ, quatuor; totidem ſcilicet quot ipſius Dia-pente: nimirum Viſum, Auditum, Olfactum, & Guſtum; (ſiquidem, Tactum, omnium communem ſtatuamus; quippe, ſenſilium tactu quodammodo fiunt ipſorum perceptiones:) Intellectivæ vero, ſeptem itidem maxime differentes; totidem nempe quot ſunt ipſius Dia-paſon ſpecies: Imaginationem, ob ſenſibilium traditionem; Mentem, ob primam ipſarum impreſſionem; Cogitationem, ob impreſſorum retentio-

δὲ, ἐν οἷς αἴσθησις, καὶ ἕξις πάντως· καὶ ἐν οἷς νοῦς, καὶ ἕξις καὶ αἴσθησις πάντως· οὕτως, ὅπου μὲν τὸ διὰ τεσσάρων, οὐ πάντως καὶ τὸ διὰ πέντε· οὐδ᾽ ὅπου τὸ διὰ πέντε, καὶ τὸ διὰ πασῶν πάντως· [g] ἀνάπαλιν δὲ, ὅπου τὸ διὰ πέντε, καὶ τὸ διὰ τεσσάρων πάντως· καὶ ὅπου τὸ διὰ πασῶν, καὶ τὸ διὰ πέντε καὶ τὸ διὰ τεσσάρων πάντως· [h] ὅτι τὰ μὲν τῶν ἀτελεστέρων ἐστὶν ἐμμελειῶν τε καὶ συγκρίσεων [i] ἴδια· τὰ δὲ, τῶν τελειοτέρων. Καὶ μὴν τοῦ μὲν ἑκτικοῦ τῆς ψυχῆς, τρία τις ἂν εἴποι τὰ εἴδη, τοῖς τοῦ διὰ τεσσάρων ἰσάριθμα· τό τε κατὰ τὴν αὔξησιν, καὶ τὴν ἀκμὴν, καὶ τὴν φθίσιν· αὗται γὰρ αὐτοῦ πρῶται δυνάμεις· Τοῦ δὲ αἰσθητικοῦ τέσσαρα, τοῖς [k] τῆς διὰ πέντε συμφωνίας ἰσάριθμα. τό τε κατὰ τὴν ὄψιν, καὶ τὴν [l] ἀκοὴν, καὶ τὴν ὄσφρησιν, καὶ τὴν γεῦσιν· [p] εἰ τὸ τῆς ἀφῆς ὥσπερ ἐπίκοινον θείημεν [m] ἁπασῶν, ἐπεὶ [n] τῷ ἅπτεσθαι τῶν αἰσθητῶν ὁπωσοῦν ποιοῦνται τὰς ἀντιλήψεις αὐτῶν· Τοῦ δὲ νοεροῦ πάλιν ἑπτὰ [o] τὰ μάλιστα διαφέροντα, τοῖς τοῦ διὰ πασῶν [p] εἴδεσιν ἰσάριθμα· φαντασίαν μὲν, παρὰ τὴν [q] τῶν αἰσθητῶν διάδοσιν· [r] νοῦν δὲ, παρὰ τὴν πρώτην τύπωσιν· ἔννοιαν δὲ, παρὰ τὴν τῶν τυπωθέντων κατοχὴν καὶ μνήμην

g Sic diſtinguo, quia ſic in præcedentibus; ſed codices omnes aliter; ABV. πάντως δὲ ἀνάπαλιν, CGIO. δ᾽ ἀνάπ——. h CV. ὅτι ἐστὶ τὰ, omiſſo quod ſequitur ἐστίν. i C. deeſt ἴδια. k GI. τῆς τοῦ. l GI. ἀφὴν. m C. ἁπάντων, ſed in margine ἁπασῶν, ut reliqui. n CGI. τὸ. o O. deeſt τά. p AB. ——σι. q C. ἀπὸ τῶν. r V. νοῦ.

ſ V.

μνήμην· διάνοιαν δὲ, παρὰ τὴν ἀναπόλησιν καὶ ζήτησιν· δόξαν δὲ, παρὰ τὴν ἐξ ἐπιπολῆς εἰκασίαν· λόγον δὲ, παρὰ τὴν ὀρθὴν κρίσιν· ἐπιστήμην δὲ, παρὰ τὴν ἀλήθειαν καὶ τὴν κατάληψιν. Ἔτι κατ' ἄλλον τρόπον διαιρουμένης τῆς ψυχῆς ἡμῶν, εἴς τε τὸ λογιστικὸν, καὶ θυμικὸν, καὶ [s] ἐπιθυμητικόν· τὸ μὲν [t] λογιστικὸν, διὰ τὰς ὁμοίας ταῖς εἰρημέναις τῆς ἰσότητος αἰτίας, [u] ἐφαρμόζοιμεν ἂν εἰκότως τῷ διὰ πασῶν· τὸ δὲ θυμικὸν, [x] συνεγγίζον πως αὐτῷ, τῷ διὰ πέντε· τὸ [y] δὲ ἐπιθυμητικὸν, ὑποκάτω [z] τεταγμένον, τῷ διὰ τεσσάρων. Τά τε γὰρ ἄλλα τὰ [a] περὶ τὰς ἀξίας καὶ τὰς ἐμπεριοχὰς ἀλλήλων συμβεβηκότα, παραπλησίως ἂν [b] κἀκ τούτων ληφθείη· καὶ τὰς καθ' ἕκαστον τῶν οἰκείων ἀρετῶν ἐπιφανεστέρας διαφορὰς, ἰσαρίθμους ἂν εὕροιμεν πάλιν ταῖς καθ' ἕκαστον εἶδος τῶν πρώτων [c] συμφωνιῶν· ὅτι [d] καὶ τῶν φθόγγων, τὸ μὲν ἐμμελὲς, ἀρετή τις ἐστὶν αὐτῶν· τὸ δὲ ἐκμελὲς, κακία· καὶ [e] ἀναστρέψαντι, τῶν ψυχῶν, ἡ μὲν ἀρετὴ, ἐμμέλειά τις ἐστὶν αὐτῶν· ἐκμέλεια δὲ, ἡ κακία· καὶ κοινὸν ἐν ἀμφοτέροις [f] τοῖς γένεσι, τό τε ἡρμοσμένον τῶν [g] μερῶν, ἐν τῷ κατὰ φύσιν ἑκατέρου· καὶ τὸ ἀνάρμοστον, ἐν τῷ παρὰ φύσιν. [h] Εἶεν δ' αὖ [i] τοῦ μὲν

nem & memoriam; Diſcurſum, ob recolitionem & inquiſitionem; Opinionem, ob ſuperficiariam conjecturam; Rationem, ob rectum judicium; Scientiam denique, ob veritatem & comprehenſionem. Porro; alio adhuc modo facta diviſione animæ noſtræ, in ratiocinantem, iraſcentem, & concupiſcentem: Ratiocinantem, (ob ſimiles jam dictis æqualitatis cauſas) ipſi Dia-paſon recte accommodemus; Iraſcentem (illi quodammodo accedentem,) ipſi Dia-pente; Concupiſcentem vero (inferius ordinatam,) ipſi Dia-teſſaron. Nam & alia, quæ dignitates ſuoſque invicem complexus ſpectant, accidentia ſimiliter ex iſtis deſumi poſſunt; & peculiarium, in ſingulis, virtutum inſigniores differentiæ, inveniantur itidem numero totidem, quot ſunt, pro ſingulis Speciebus, primarum conſonantiarum *differentiæ*. Quippe, & Sonorum Concinnitas, eſt eorum quædam virtus; & Inconcinnitas, vitium: &, (converſim,) Animarum Virtus, eſt earum quædam concinnitas; & Vitium, inconcinnitas: Et, utriſque generibus in commune, partium congruitas eſt, quod ſint ſecundũ naturam, utrobique; incongruitas, quod præter naturam. Quinimo,

s V. τὸ ἐπ——. *t* V. λογικὸν. *u* GIO. διαρμόζοιμεν, CV. ἐφαρμόζοι μὲν. *x* C. --γίζων. *y* GIO. δ'. *z* C. τεταμ——. *a* GIO. παρὰ. *b* GIO. κἀπὶ. *c* GIO. ——φώνων. *d* GIO. κἀπὶ. *e* ABGI. ἀναστρέψαν ἐπὶ. *f* C. τὸ. *g* ABGIO. γενῶν, ſed CKV. μερῶν, quod melius. *h* V. εἶεν ἄν. *i* CV. τοῦ τε.

mo, partis Concupiſcentis, virtutis ſpecies tres ſunt; (prout in Dia-teſſaron conſonantia;) Temperantia, in contemptu voluptatum; Continentia, in ſuſtinendis indigentiis; & Verecundia, in vitandis turpibus: Iraſcentis autem, quatuor virtutis ſpecies; (ſicut in conſonantia Dia-pente;) Manſuetudo, ne ab ira commoveamur; Intrepidus animus, ne calamitatibus impendentibus percellamur; Fortitudo, in contemnendis periculis; & Tolerantia, in laboribus perferendis: Ratiocinantis item, ſpecies virtutis ſeptem, (*ut in Dia-paſon*;) Acumen, ad expedite *agendum*; Ingenium, ad *faciendum* appoſite; Perſpicacia (*ſive ſagacitas*) ad *prompte* diſcernendum; Judicium, ad *rite* ſtatuendum; Sapientia, ad *clare* ſpeculandum; Prudentia, ad *recte* agendum; Peritia, ad *prompte* exequendum. Rurſus; quemadmodum in aptandi negotio (*ſeu ad concentum redigendi,*) principem locum obtinere debent Uniſonorum accurationes; &, conſequenter ad has, Conſonorum & Concinnorum; (quippe exiguus error non tantundem in minoribus rationibus cantum pervertit, quantum in majoribus præcipuiſque:) ſimiliter, in animabus,

ἐπιθυμητικοῦ, τὰ τρία [k] τῆς ἀρετῆς εἴδη, παρὰ τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν· [l] σωφροσύνη μὲν, ἐν τῇ καταφρονήσει τῶν ἡδονῶν· ἐγκράτεια δὲ, ἐν ταῖς ὑπομοναῖς τῶν ἐνδειῶν· αἰδὼς δὲ, ἐν ταῖς εὐλαβείαις τῶν αἰσχρῶν· Τοῦ δὲ θυμικοῦ, τὰ τέσσαρα τῆς ἀρετῆς εἴδη, παρὰ τὴν διὰ πέντε συμφωνίαν· πρᾳότης μὲν, ἐν ταῖς [m] ἀνεκστασίαις [n] ὑπὸ ὀργῆς· ἀφοβία δὲ, ἐν ταῖς ἀνεκπληξίαις ὑπὸ τῶν προσδοκωμένων δεινῶν· ἀνδρεία δὲ, ἐν ταῖς καταφρονήσεσι τῶν κινδύνων· καρτερία δὲ, ἐν ταῖς ὑπομοναῖς τῶν [o] πόνων· Τὰ [p] δ' ἑπτὰ τῆς κατὰ τὸ [q] λογιστικὸν ἀρετῆς εἴδη γένοιτ' ἄν· ὀξύτης μὲν, ἡ περὶ τὸ εὐκίνητον· εὐφυΐα δὲ, ἡ περὶ τὸ [r] εὔθικτον· ἀγχίνοια δὲ, ἡ περὶ τὸ διορατικόν· εὐβουλία δὲ, ἡ περὶ τὸ κριτικόν· σοφία δὲ, ἡ περὶ τὸ θεωρητικόν· φρόνησις δὲ, ἡ περὶ τὸ πρακτικόν· ἐμπειρία δὲ, ἡ περὶ τὸ ἀσκητικόν. Πάλιν, ὥσπερ ἐπὶ τοῦ ἡρμοσμένου, προηγεῖσθαι δεῖ τὰς τῶν ὁμοφώνων ἀκριβώσεις, [s] εἶθ' ἕπεσθαι ταύταις τὰς τῶν συμφώνων καὶ τῶν ἐμμελῶν· ὡς τοῦ παραβραχὺ μὴ τοσοῦτον ἐν τοῖς ἐλάττοσι λόγοις [t] παραδίζοντος τὸ μέλος, ὅσον ἐν τοῖς μείζοσι καὶ κυριωτέροις· οὕτω [u] κἀν ταῖς ψυχαῖς, ἀρχὴν μὲν πέφυκε

τὰ

k GIO. εἴδη τῆς ἀρετῆς. l V. —— νην. m AB. ἀναστασίαις. n GIO. ἀπό. o GI. τόπων. p CV. δέ. q V. λογικὸν. r V. εὔθυκτον. ſ GI. ἔπειτα δέ. t AB. παρεμποδίζοντος τὸ τέλος, CV. παραποδίζ---, GIO. παραδιζ——. u V. κἄν.

x V.

τὰ νοητικὰ καὶ λογιστικὰ μέρη, τῶν λοιπῶν καὶ ὑποτεταγμένων· ἀκριβείας δὲ πλείονος δεῖται, πρὸς τὸ [x] κατὰ λόγον· ὡς καὶ τῆς ἐν ἐκείνοις ἁμαρτίας τὸ πᾶν, [y] ἢ τὸ πλεῖστον, ἔχοντα παρ' [z] ἑαυτοῖς. Καὶ ὅλως, ἡ κρατίστη τῆς ψυχῆς διάθεσις, οὖσα δὲ δικαιοσύνη, συμφωνία τίς ἐστιν, ὥσπερ τῶν μερῶν αὐτῶν πρὸς ἄλληλα κατὰ τὸν ἐπὶ τῶν κυριωτέρων προηγούμενον λόγον· [a] τῶν μὲν παρὰ τὴν [b] εὔνοιαν καὶ τὴν εὐλογιστίαν, ἐοικότων τοῖς ὁμοφώνοις· τῶν δὲ παρὰ τὴν εὐαισθησίαν καὶ τὴν [c] εὐεξίαν, ἢ τὴν ἀνδρείαν καὶ τὴν σωφροσύνην, τοῖς συμφώνοις· τῶν δὲ παρὰ τὰ ποιητικὰ καὶ [d] τὰ μετέχοντα, [e] τῶν ἁρμονιῶν τοῖς εἴδεσι τῶν ἐμμελῶν· ὅλης δὲ τῆς φιλοσόφου διαθέσεως, ὅλῃ [f] τῇ τοῦ τελείου συστήματος ἁρμονίᾳ· τῶν μὲν ἐπὶ μέρους παραβολῶν ταττομένων, κατά τε τὰς συμφωνίας [g] αὐτὰς καὶ τὰς ἀρετάς· [h] τῆς δὲ τελειοτάτης, κατὰ τὴν συνισταμένην ἐκ πασῶν τῶν συμφωνιῶν, καὶ πασῶν τῶν ἀρετῶν, συμφωνίαν τινὰ καὶ ἀρετήν, ὥσπερ ἀρετῶν καὶ συμφωνιῶν, μελῳδικῶν τε καὶ ψυχικῶν.

tum natura comparatum eſt, ut partes intellectivæ & rationales principatum ſortiantur in reliquas & ſubordinatas; tum & majori accuratione opus eſt ad id quod ſecundum rationem ſit; quippe quod illæ penes ſe habeant (vel in integrum vel maximam ſaltem partem) quicquid in eis peccati eſt. Atque omnino, ea quæ eſt præſtantiſſima animæ diſpoſitio, Juſtitia nimirum, conſonantia quædam eſt; utpote ipſarum partium inter ſe *diſpoſitio*, ſecundum rationem quæ in primariis præſidet. Quippe, quæ ad rectum mentis & rationis uſum ſpectant; Uniſonis aſſimilantur: quæ ad ſenſuum habituſq; corporis bonam conditionem, vel ad fortitudinem & temperantiam, Conſonis: quæq; ad effectiva pertinent, & quæ huc ſpectant, harmoniarum ſpeciebus Concinnarum: totaq; philoſophica diſpoſitio, toti ſyſtematis perfecti harmoniæ; factis quidem collationibus particularibus, ſecundum ipſas Conſonantias & Virtutes; *collatione* vero completa, ſecundum quandam, ex omnibus conſonantiis atque omnibus virtutibus compoſitam, Conſonantiam & Virtutem; tanquam virtutum & conſonantiarum, tum melodicarum, tum animalium.

CAP. VI.

x V. κατάλογον. *y* GI. οὐ, ſed ad marginem ἢ. *z* C. ἑαυτῆς. *a* GI. τοῦ. *b* V. ἔννοιαν. *c* V. ἐνεξίαν. *d* AB. deeſt τὰ. *e* Sic diſtinguo, potius quam (cum codd.) μετέχοντα τῶν ἁρμονιῶν. *f* V. τῇ deletur. *g* V. αὐταί. *h* GI. τῇ.

CAP. VI.

Comparatio inter Concentus Genera, eaque quæ primarias Virtutes spectant.

JAm ergo, cum sint in utrovis Virtutum Regno; Theoretico nimirum & Practico, tria genera: in Theoretico quidem; Physicum, Mathematicum, & Theologicum: in Practico vero, Ethicum, Oeconomicum, & Politicum: quæ quidem potestate non invicem differant, (communes utique sunt trium generum virtutes, atque invicem conjunctæ;) sed magnitudine, & dignitate, & modo apparatus: Apte comparentur, utrivis generum triadi, tria (æquivoce dicta) Harmoniæ genera; nimirum Enarmonium, Chromaticum, & Diatonicum: quæ & ipsa, magnitudine quadam, & elationis seu contractionis mole, differentias sortita sunt: quippe tale quid, tum positione, tum potestate, ibidem habet Spissum & Non-spissum. Enarmonium igitur, (*in priori triade*) cum *genere* Physico, & (*in posteriori*) cum Ethico, conferendum est; propter communem in his, ad alia com-

ϛʹ.

Παραβολὴ τῶν τε τοῦ ἡρμοσμένου γενῶν, καὶ τῶν κατὰ τὰς πρώτας ἀρετάς.

ΚΑΙ τοίνυν καθ' [a] ἑκατέραν [b] τῶν ἀρετῶν ἀρχήν, τουτέστι τὴν θεωρητικὴν καὶ τὴν πρακτικήν, τριῶν ὄντων γενῶν· ἐπὶ μὲν τῆς θεωρητικῆς, τοῦ τε φυσικοῦ, καὶ τοῦ μαθηματικοῦ, καὶ τοῦ θεολογικοῦ· ἐπὶ δὲ τῆς πρακτικῆς, τοῦ τε ἠθικοῦ, καὶ τοῦ οἰκονομικοῦ, καὶ τοῦ πολιτικοῦ· τῇ μὲν δυνάμει τούτων μὴ διαφερόντων· κοιναὶ γὰρ αἱ τῶν [c] τριῶν γενῶν ἀρεταί, καὶ ἀλλήλων ἐχόμεναι· μεγέθει δὲ καὶ ἀξίᾳ καὶ τῇ [d] περιβολῇ τῆς κατασκευῆς· [e] Παραβάλλοιτ' ἂν οἰκείως ἑκατέρᾳ τῶν [f] τριγενειῶν τὰ κατὰ τὴν ἁρμονίαν [g] ὁμωνύμως καλούμενα τρία γένη· λέγω δέ, τό τε ἐναρμόνιον, καὶ τὸ χρωματικόν, καὶ τὸ διατονικόν· μεγέθει τινί, καὶ αὐτά, καὶ [h] τῷ κατὰ τὸ ἐπηρμένον ἢ συνεσταλμένον ὄγκῳ, τὰς διαφορὰς εἰληφότα· [i] τοιοῦτο γάρ τι πέπονθε, καὶ θέσει καὶ δυνάμει, τό τε πυκνὸν ἐν αὐτοῖς καὶ τὸ ἄπυκνον. Τὸ μὲν [k] οὖν ἐναρμόνιον, τῷ τε φυσικῷ [l] καὶ τῷ ἠθι-

κῷ

Cap. 6. *a* GIO. ἑτέραν. *b* KV. deest τῶν ἀρετῶν. *c* C. deest τριῶν. *d* GIO. προβολῇ, CKV. παραβολῇ, AB. περιβολῇ. *e* AB. παραβάλοιτ' —. *f* KO. τριγενῶν. *g* CKV. ἐπωνύμως. *h* GI. τῷ. *i* GIO. τοιοῦτον. *k* V. deest οὖν. *l* V. deest καὶ τῷ ἠθικῷ.

m GIO.

κῷ παραβλητέον, διὰ τὴν κοινὴν παρὰ [m] τ' ἄλλα τοῦ μεγέθους ἐλάττωσιν· τὸ δὲ διατονικὸν, τῷ θεολογικῷ καὶ τῷ πολιτικῷ, διὰ τὴν τῆς τάξεως καὶ τῆς μεγαλειότητος ὁμοιότητα· τὸ δὲ χρωματικὸν, τῷ τε μαθηματικῷ καὶ τῷ οἰκονομικῷ, διὰ τὴν τῆς πρὸς τὰ ἄκρα μεσότητος κοινότητα. Τό τε γὰρ μαθηματικὸν γένος ἐπιπλεῖστον ἀναστρέφεται κἀν τῷ φυσικῷ κἀν τῷ θεολογικῷ· τό τε οἰκονομικὸν μετέχει καὶ τοῦ ἠθικοῦ κατὰ τὸ ἰδιωτικὸν καὶ ὑποτεταγμένον, καὶ τοῦ πολιτικοῦ κατὰ τὸ [n] κοινωνικὸν καὶ ἀρχικόν· τό τε χρωματικὸν, συνῆπταί πως καὶ τῇ κατὰ τὸ ἐναρμόνιον ἀνέσει καὶ μαλακότητι, καὶ τῇ κατὰ τὸ διατονικὸν ἐπιστροφῇ καὶ συντονίᾳ· πρὸς ἑκάτερον αὐτῶν θάτερον γινόμενον· ὡς ἡ μέση, πρὸς μὲν τὸν προσλαμβανόμενον, ὁ τῷ διὰ πασῶν ὀξύτερος· πρὸς δὲ τὴν νήτην τῶν ὑπερβολαίων, ὁ τῷ διὰ πασῶν βαρύτερος.

paratis, magnitudinis imminutionem: Diatonicum vero, cum Theologico, & Politico; propter ordinis & magnitudinis similitudinem: Chromaticum autem, cum Mathematico, & Oeconomico; propter communem eorum mediocritatem inter extrema. Quippe genus Mathematicum plurimum versatur, tum in Physico, tum in Theologico: Oeconomicum item participat, cum Ethico quidem, quantum ad conditionem privatam, atque subordinatam; cum Politico vero, quantum ad communionem, & regimen: Chromaticum demum, cum Enarmonio quodammodo conjunctum est, remissione & mollitie; cum Diatonico vero, conversione atque intensione: &, cum eorum utrovis collatum, fit reliquum: quemadmodum Mese, ad Proslambanomenon, est Dia-pason acutior *sonus*; ad Neten hyperbolæon, Dia-pason gravior.

CAP. VII.

m GIO. τὰ ἄλλα. n C. κοινόν.

CAP. VII.

Quomodo Concentus mutationes assimilantur animarum mutationibus pro diverso rerum statu.

SImiliter, eas quæ sunt in Systematis, mutationes secundum Tonos, accommodemus animarum mutationibus pro diversa vitæ conditione. Nam, prout in illis, retentis generibus eisdem, fit in cantu variatio, eo quod loci quibus fiunt sint efficacia differentes, & continuos consuetosque admittant transitus: similiter item, in humanæ vitæ mutationibus, eædem dispositionum animarum species, propendent quodammodo ad instituta dissimilia; inductæ quasi, à civium moribus tempori accommodatis, in conditiones ipsis congruas. Quod ipsum etiam in legum lationibus accidit; cum transmutentur sæpe leges, in eas administrationum formas quæ rebus subinde ortis conveniant. Quemadmodum igitur pacatæ *temporum* conditiones, civium animas ad sedatiorem & æquiorem *temperiem* inclinant; bellicosæ, contra, ad ferociorem

ζ'.

Πῶς αἱ τοῦ ἡρμοσμένου μεταβολαὶ ἐοίκασι ταῖς περιστατικαῖς τῶν ψυχῶν μεταβολαῖς.

ΠΑραπλησίως δὲ δὴ [a] ἐφαρμόσαιμεν τὰς ἐν τοῖς [b] συστήμασι κατὰ τοὺς τόνους μεταβολὰς, ταῖς τῶν ψυχῶν διὰ τὰς βιωτικὰς περιστάσεις μεταβολαῖς. Ὥσπερ γὰρ ἐν ἐκείναις, τηρουμένων τῶν γενῶν τῶν αὐτῶν, γίνεταί τις περὶ τὸ μέλος [c] ἐναλλαγὴ, παρὰ τὸ τοὺς τόπους δι' ὧν ποιοῦνται τὴν ἐνέργειαν διαφόρους εἶναι, καὶ τὰς ἐφεξῆς καὶ συνήθεις λαμβάνειν [d] ἐναλλαγάς· οὕτω κἂν ταῖς βιωτικαῖς μεταβολαῖς, τὰ αὐτὰ εἴδη τῶν ψυχικῶν διαθέσεων τρέπεταί πως ἐπὶ διαγωγὰς [e] ἀνομοίους, [f] συνερχόμενα, τοῖς ἤθεσι τῶν κατὰ καιροὺς πολιτειῶν, ἐπὶ τὰς προσφορωτέρας αὐταῖς καταστάσεις. Ὁποῖον συμβαίνει καὶ περὶ τὰς νομοθεσίας [g] αὐτὰς, μεθαρμοζομένων πολλάκις τῶν νόμων πρὸς τὰς οἰκείας ταῖς κατεχούσαις τύχαις δικαιοδοσίας. Καθάπερ οὖν αἱ μὲν εἰρηνικαὶ καταστάσεις, ἐπὶ τὸ εὐσταθέστερον καὶ ἐπιεικέστερον τρέπουσι τὰς τῶν πολιτευομένων ψυχάς· αἱ δὲ πολεμικαὶ τοὐναντίον, ἐπὶ τὸ θρασύτερον καὶ καταφρονητι-

CAP. 7. *a* GI. — σοιμεν. *b* AB. — σιν. *c* V. ἐξαλλαγή. *d* VO. ἐξαλλαγάς. *e* V. — οίας. *f* CKV. συνελκόμενα τοῖς ἔθεσι. *g* AB. deest αὐτάς.

h AB.

φρονητικώτερον· καὶ πάλιν αἱ μὲν ἔνδειαι καὶ σπάνεις τῶν ἐπιτηδείων, ἐπὶ τὸ [h] σωφρονικώτερον καὶ μικρολογώτερον· αἱ [i] δὲ ἐν ἀφθονίᾳ καὶ περιουσίᾳ, πρὸς τὸ ἐλευθεριώτερον ἢ ἀκολαστότερον· κἀπὶ τῶν ἄλλων ἀνάλογον. Τὸν αὐτὸν τρόπον, καὶ κατὰ τὰς ἐν ἁρμονίᾳ μεταβολάς, τὸ αὐτὸ μέγεθος, ἐν μὲν τοῖς ὀξυτέροις [k] τόνοις, τρέπεται πρὸς τὸ διεγερτικώτερον· ἐν δὲ τοῖς βαρυτέροις, πρὸς τὸ [l] κατασταλτικώτερον· ὅτι καὶ τὸ μὲν ὀξύτερον, ἐν τοῖς φθόγγοις, [m] συντακτικώτερον· τὸ δὲ βαρύτερον, χαλαστικώτερον· ὥς [n] τε εἰκότως κἀνταῦθα τοὺς μὲν μέσους τόνους, καὶ περὶ τὸν Δώριον, παραβάλλεσθαι ταῖς μετρίαις καὶ καθεσταμέναις διαγωγαῖς· τοὺς δὲ ὀξυτέρους, [o] καὶ κατὰ τὸν μιξολύδιον, ταῖς κεκινημέναις καὶ δραστικωτέραις· [p] τοὺς δὲ βαρυτέρους, καὶ κατὰ τὸν ὑποδώριον, ταῖς ἀνειμέναις καὶ νωθεστέραις. Τοιγάρτοι καὶ ταῖς ἐνεργείαις αὐταῖς τῆς μελῳδίας συμπάσχουσιν ἡμῶν ἄντικρυς αἱ ψυχαί· τὴν συγγένειαν ὥσπερ ἐπιγινώσκουσαι τῶν τῆς ἰδίας συστάσεως λόγων, καὶ τυπούμεναί πως κινήμασιν [q] οἰκείοις ταῖς τῶν μελῶν ἰδιοτροπίαις· ὥς τε ποτὲ μὲν εἰς ἡδονὰς καὶ διαχύσεις ἄγεσθαι, ποτὲ δὲ εἰς οἴκτους καὶ συστολάς· καὶ ποτὲ μὲν καροῦσθαί πως καὶ κατακοιμίζεσθαι, ποτὲ δὲ παρορμᾶ-

& magis contumelioſam: item, inopia, & eorum quæ opus ſunt indigentia, ad frugalitatem & parſimoniam; rerum autem copia & affluentia, ad liberalitatem & luxuriam: atque in aliis ſimiliter: Ad eundum modum, etiam in mutationibus harmonicis; eadem magnitudo, in tonis acutioribus, ad excitatiorem *temperiem* inclinat; in gravioribus, ad repreſſiorem: quippe Acutius, in ſonis, eſt magis coactivum; Gravius, magis relaxativum: Ut hic, merito, medii toni, qui circa Dorium ſunt, mediocribus & ſedatis inſtitutis conferantur; acutiores vero, qui circa Mixolydium, commotioribus & efficacioribus; graviores autem, qui circa Hypodorium, remiſſioribus & ſegnioribus. Quippe ipſis melodiæ efficaciis, evidenter afficiuntur animæ noſtræ; agnoſcentes quaſi cognationem quandam in ſuæ conſtitutionis rationibus; motuumque impreſſiones ſuſcipientes qui ſint ipſis cantuum propriis affectionibus accommodati: ut nunc ad lætitias & ſui dilatationes incitentur; nunc, ad miſerationes & contractiones ſui: nunc itidem quaſi ad gravedinem & ſoporem compo-

ſitæ;

h AB. σωφρονιτικώτερον. *i* GIO. δ'. *k* O. deeſt τόνοις. *l* V. καταδιαςαλτ——. *m* K. συντατικώτερον, contentius. *n* GIO. τ'. *o* C. καὶ, reliquis deeſt; retineo tamen quia ſic in cæteris clauſulis. *p* C. deeſt clauſula τοὺς δὲ ——νωθεστέραις. *q* AB. οἰκείως.

r GI,

ſitæ; nunc, concitatæ atque expergefactæ; nunc item ad quietem & mentem compoſitam inclinatæ; nunc, ad œſtrum & furorem: atque alias aliter, tum cantu ipſo mutato, tum animam excitante, in diſpoſitiones ad rationum ſimilitudines compoſitas. Atque hoc ipſum credo Pythagoram conſideraſſe, cum ſuaſerit, ut, primo mane exſuſcitati, antequam actionem aliquam auſpicarentur, muſica uterentur, & blando cantu: quo, ea quæ ab excitatione à ſomno animas *occupet* perturbatio, in ſtatum ſincerum & manſuetum ordinem prius converſa, bene compoſitas & ad congruam temperiem redactas *animas*, ad diurnas operationes paratas præſtet. Quin & mihi videtur, hoc ipſum, nimirum deos ipſos cum muſica quadam & melodia invocari ſolitos, (ut puta hymnis, & tibiis, aut trigonis Ægyptiis,) id indicare, quod eos ad preces noſtras cum benigna clementia audiendas invitemus.

σθαι καὶ διεγείρεσθαι· καὶ ποτὲ μὲν εἰς ἡσυχίαν τινὰ καὶ καταστολὴν τρέπεσθαι, ποτὲ δὲ εἰς οἶστρον καὶ ἐνθουσιασμόν· ἄλλοτε ἄλλως τοῦ μέλους αὐτοῦ τε μεταβάλλοντος, καὶ τὰς ψυχὰς ἐξάγοντος, ἐπὶ τὰς ἐκ τῆς ὁμοιότητος τῶν λόγων [r] συνισταμένας διαθέσεις. Ὅπερ οἶμαι καὶ τὸν Πυθαγόραν κατανενοηκότα παραινεῖν, ἅμα ἕω διαναστάντας, πρὶν ἄρξασθαί [s] τινος ἐνεργείας, μούσης ἅπτεσθαι καὶ μελῳδίας προσηνοῦς. ὅπως, τὸ ἀπὸ τῆς διεγέρσεως τῶν ὕπνων περὶ τὰς ψυχὰς ταραχῶδες, πρότερον [t] εἰς κατάστασιν εἰλικρινῆ καὶ πρᾳότητα τεταγμένην [u] μεταβαλὸν, εὐαρμόστους αὐτὰς καὶ συμφώνους, ἐπὶ τὰς [x] ἡμερησίας πράξεις, [y] παρασκευάζῃ. Δοκεῖ δέ μοι καὶ τὸ τοὺς θεοὺς μετὰ μούσης τινὸς ἐπικαλεῖσθαι καὶ μελῳδίας, οἷον ὕμνων τε, καὶ αὐλῶν, ἢ τῶν αἰγυπτιακῶν τριγώνων, ἐμφαίνειν, ὅτι μετὰ πρᾳότητος εὐμενοῦς ἐπακούειν αὐτοὺς προσκαλούμεθα τῶν εὐχῶν.

CAP. VIII.

r GI. ——ταις. s C. τινας. t GI. πρὸς. u GIVO. ——λών. x V. ——σίους. y C. ——ζει.

η΄.

Περὶ τῆς ὁμοιότητος τοῦ τελείου συστήματος καὶ τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλου.

ΑΙ μὲν οὖν τῶν ἀνθρωπίνων ψυχῶν πρὸς τὸ ἡρμοσμένον [a] οἰκειώσεις, διὰ τούτων ἡμῖν γεγονέτωσαν ὑπ' ὄψιν. Ἐπειδήπερ, συνελόντι εἰπεῖν, εὑρέθησαν αἱ μὲν [b] ὁμοφωνίαι καὶ συμφωνίαι τεταγμέναι κατὰ τὰ πρῶτα μέρη τῆς ψυχῆς· αἱ δὲ τῶν ἐμμελειῶν ἰδέαι, κατὰ τὰς ἰδέας τῶν ἀρετῶν· αἱ δὲ περὶ τὰ γένη τῶν τετραχόρδων διαφοραί, τοῖς [c] κατ' ἀξίαν καὶ μέγεθος γένεσι τῶν ἀρετῶν· αἱ δὲ κατὰ τοὺς τόνους μεταβολαί, ταῖς τῶν ἠθῶν ἐν ταῖς βιωτικαῖς περιστάσεσι παραλλαγαῖς. Λοιποῦ δὲ ὄντος παραστῆσαι καὶ τὰς τῶν οὐρανίων ὑποθέσεις, κατὰ τοὺς ἁρμονικοὺς [d] συντελουμένας λόγους· ἡ μὲν τις ἡμῖν [e] ἔσται τῶν ἐφόδων κοινὴ πάντων, ἢ τῶν πλείστων· ἡ δέ τις ἰδία καθ' ἕκαστον τῶν μερικῶς λαμβανομένων· πρώτη δέ, ἡ πρώτη καὶ κοινή· τὴν ἀρχὴν ἐνθένδε ποιουμένοις. Πρῶτον μὲν τοίνυν αὐτό, τό, τῇ διαστηματικῇ κινήσει μόνῃ, καὶ τοὺς φθόγγους περαίνεσθαι, καὶ τὰς τῶν οὐρανίων φορὰς, μηδεμιᾶς τῶν ἀλλοιωτικῶν τῆς οὐσίας μεταβολῶν παρακολου-

CAP. VIII.

De similitudine perfecti Systematis, & Zodiaci circuli.

HUmanarum igitur animarum, cum concentu harmonico, congruentiæ, hactenus ob oculos positæ sunto: Quippe, (summatim ut dicam) repertæ sunt, Unisonantiæ & Consonantiæ, secundum primarias Animarum partes ordinatæ: Concinnitatum vero species, secundum species Virtutum: differentiæ item, quæ Genera Tetrachordorū spectant, *respondent* ipsis, pro Dignitate & Magnitudine, Generibus virtutum: mutationes denique secundum Tonos, mutatis affectibus qui pro humanæ vitæ circumstantiis contingunt. Cum vero reliquum sit, ut ostendatur, Cœlestium item *corporum* hypotheses, secundum rationes harmonicas, confectas esse: tractationis ejus pars altera, erit, omnium communis, saltem plurimorum; altera, singularium particulatim sumptorum: prior autem, ea quæ prior est & communis; unde itaque principium faciemus. Primum igitur, hoc ipsum, quod motu solo diastematico, *seu per locorum intervalla*, tum soni perficiantur, tum cœlestium *corporum* lationes, (nulla inde

CAP. 8. *a* V. οἰκείωσις. *b* GIO. συμφωνίαι. *c* GIO. κατ'. *d* V. —— μένους. *e* GIO. ἐστί.

inde consequente mutatione quæ alteret substantiam,) confirmat quadantenus quod est propositum. Deinde; quod cœlestium revolutiones sint circulares omnes, & ordinatæ; & similiter item se habeant harmonicorum systematum restitutiones. Quoniam, utut sonorum ordo & tensio, secundum lineam rectam procedere videatur; potestas tamen, eorumque ad invicem habitudo, (quod ipsorum proprium est,) terminatur & concluditur uno eodemque circuitu, ad modum motus circularis: cum neque hic, ex natura quidem, ullum est principium; sed ex instituto solummodo; alias alibi, per loca continue sequentia, varie sumptum. Siquis igitur, qui est per media Signa, circulum (*zodiacum*,) in altero punctorum æquinoctialium (ratione) secuerit; & (quasi explicatione facta) eundem accommodaverit (æquali longitudine) Systemati perfecto Dis-dia-pason: *punctorum* æquinoctialium, id quidem quod non est sectum, ad Mesen congruet; ejus autem quod sectum est, extremum alterum ad Proslambanomenon, alterum ad Neten hyperbolæon: Sin, ipsum Dis-dia-pason, in circulum inflexerit (potestate,) & Neten hyperbolæon cum Proslambanomeno

θούσης αὐτῇ, [f] διασυνίστησί πως τὸ προκείμενον. Ἔπειτα, [g] καὶ τό, τάς τε τῶν αἰθερίων περιόδους ἐγκυκλίους τε πάσας εἶναι καὶ [h] τεταγμένας· καὶ τὰς τῶν ἁρμονικῶν συστημάτων ἀποκαταστάσεις ὁμοίως ἔχειν. Ἐπειδήπερ ἡ μὲν τάξις καὶ τάσις τῶν φθόγγων, ἐπ' εὐθείας ἂν ὥσπερ δοκοίη προκόπτειν· ἡ δὲ δύναμις, καὶ τὸ πῶς ἔχειν πρὸς ἀλλήλους, ὅπερ ἐστὶν ἴδιον αὐτῶν, περαίνεταί τε καὶ συγκλείεται πρὸς μίαν καὶ τὴν αὐτὴν [i] περίοδον, κατὰ τὸν τῆς ἐγκυκλίου κινήσεως λόγον· ἅτε δή, φύσει μέν, [k] μηδὲ ἐνταῦθά τινος γινομένης ἀρχῆς· θέσει δὲ μόνον, ἐπὶ τοὺς ἐφεξῆς τόπους, ἄλλοτε ἄλλως μεταλαμβανομένης. Ἐάν τε γοῦν τις [l] τὸν διὰ μέσων τῶν ζωδίων κύκλον τεμὼν, τῷ λόγῳ, κατὰ τὸ ἕτερον τῶν ἰσημερινῶν σημείων· καὶ, ὥσπερ ἀναπλώσας, ἐφαρμόζῃ τῷ δὶς διὰ πασῶν τελείῳ συστήματι κατ' ἴσα μήκη· τὸ μὲν ἄτμητον τῶν ἰσημερινῶν γένοιτ' ἂν κατὰ τὴν μέσην· Τοῦ δὲ τετμημένου, τὸ μὲν ἕτερον τῶν περάτων κατὰ τὸν προσλαμβανόμενον, τὸ [m] δὲ ἕτερον κατὰ τὴν νήτην τῶν ὑπερβολαίων. Ἐάν [n] τε τὸ δὶς διὰ πασῶν εἰς κύκλον κατακάμψας, τῇ δυνάμει, καὶ συνάψας [o] τὴν ὑπερβολαίαν τῷ προσλαμβανομένῳ, τοὺς δύο φθόγγους

f CKOV. διανίστησι πρὸς. *g* GIO. τὸ καὶ. *h* V. τετασμένας. *i* GI. πρόοδον. *k* GIO. μηδ'. *l* AB. τῶν. *m* GI. δ'. *n* K. δ'. *o* Malim, τὴν νήτην τῶν ὑπερβολαίων, quippe hanc innuit.

p KOV.

φθόγγους ἑνώσῃ· διαμετρήσει μὲν ἡ τοιαύτη συναφὴ δηλονότι τὴν μέσην· ἔσται δὲ πρὸς αὐτὴν ἐν τῇ διὰ πασῶν ὁμοφωνίᾳ. Συνίσταται δὲ τὸ εὔλογον τῆς εἰρημένης [p] παραβολῆς, καὶ διὰ τοῦ [q] τὰ παραπλήσια συμβεβηκέναι [r] τῇ διαμέτρῳ κατὰ τὸν κύκλον στάσει τοῖς ἐπὶ τοῦ διὰ πασῶν ἐπιδεδειγμένοις· ὅ τε γὰρ διπλάσιος λόγος, ἐν αὐτῇ περιέχεται, τοῦ ὅλου κύκλου πρὸς τὸ ἡμικύκλιον, καὶ [s] τὸ πλεῖστον τῆς ἰσότητος παρὰ τὰς ἄλλας· ὅτι τε τοῦ κύκλου διὰ τοῦ κέντρου μόνην ἀναγκαῖον πίπτειν τὴν διάμετρον, ὅπερ ἐστὶν ἀρχὴ τῆς τοῦ σχήματος ἰσότητος· καὶ ὅτι αἱ μὲν ἄλλως διαγόμεναι, [t] κἂν τὴν περιφέρειαν ὅλην εἰς ἴσα [u] διαιρῶσιν [x] ὁποσαοῦν, ἀλλ' οὐ καὶ τὸ ἐπίπεδον ὅλον· ἡ δὲ διάμετρος καὶ αὐτὸ καὶ τὴν περιφέρειαν ὁμοίως· ὅθεν [y] οἱ κατὰ διάμετρον τῶν ἀστέρων [z] ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ σχηματισμοί, [a] ἐνεργητικώτατοι γίνονται τῶν ἄλλων· ὥσπερ καὶ τῶν φθόγγων οἱ ποιοῦντες πρὸς ἀλλήλους τὸ διὰ πασῶν.

connectens, duos ſonos in unum redegerit; erit hæc unio ex diametro ut patet oppoſita ipſi Meſe; eritq; ad eam in Uniſonantia Dia-paſon. Confirmatur autem hæc comparationis dictæ cum ratione conformitas, quod Diametrali in circulo poſitioni ſimilia contingant, eis quæ jam oſtenſa ſunt in Dia-paſon: Quippe tum, inibi continetur, totius circuli ad ſemicirculum ratio dupla; tum plurimum in hac, præ aliis *in circulo rectis*, æqualitatis: tum quoniam, in circulo, linea Diameter ſola per centrum neceſſario tranſit; unde principium habetur æqualitatis in ſchemate: tum quoniam quæ aliter utcunq; ducantur rectæ, utut peripheriam totam in æquales quotcunque partes diremerint, non tamen & totam aream *ſic dividunt*; at diameter, tum *aream* ipſam, tum peripheriam, ſimiliter *biſecat*. Unde eſt, quod qui, in zodiaco, ex diametro ſunt Aſteriſmi (*ſeu configurationes ſtellarum*) plurimum, præ cæteris, (*conjunctis viribus*) cooperantur: ſicut & ſonorum illi qui invicem faciunt Dia-paſon.

CAP. IX.

---

p KOV. μεταβολῆς. *q* GI. deeſt τὰ. *r* CKOV. τῇ τῆς διαμέτρου, reliqui τῇ διαμέτρῳ, quod retineo quia διάμετρος στάσις aliquoties occurrit in ſequentibus. *ſ* Sic CKV. reliquis deſunt τὸ & τῆς. *t* V. καὶ. *u* GI. διέλωσιν. *x* V. ὁπωσοῦν. *y* GI. ἡ. *z* GI. deeſt ἐπὶ. *a* GI. συνεργ—.

CAP. IX

Quomodo quæ in Harmonico concentu sunt Unisona & Consona, similiter se habent ac illa in Zodiaco.

PОrro; quemadmodum Cantuum Consonantiæ, ad sectionem in quatuor partes consistunt; (*nec ultra procedunt:*) eo quod earum maxima, quæ est Disdia-pason, quadruplum habeat majus minoris; minima autem, quæ est Dia-tessaron, majus faciat quarta sui parte superare minus: Ad eundem modum, eas quæ in Zodiaco considerantur stationes consonas atque efficaces (*Aspectus dictos*) absolvunt circuli divisiones in quatuor usq; partes. Quippe si exponamus circulum AB; eumque, ab eodem ejus puncto aliquo, ut A, dividamus *primum* in duo æqualia, recta nimirum AB; deinde in tria, recta AC; tum in quatuor, recta AD; demum in sex, recta CB: Faciet, AB peripheria, stationem diametralem; AD, quadrangulam; AC,

θ'.

Πῶς τὰ τοῦ ἡρμοσμένου σύμφωνα [a] καὶ διάφωνα ὁμοίως ἔχει τοῖς ἐν τῷ ζωδιακῷ.

ΠΑλιν δέ, καθάπερ αἱ τῶν μελῳδιῶν συμφωνίαι μέχρι τῆς εἰς τέσσαρα τομῆς ἵστανται, διὰ τὸ τὴν [b] μὲν μεγίστην καὶ δὶς διὰ πασῶν τετραπλάσιον [c] ἔχειν τὸν μείζονα τοῦ ἐλάττονος, τὴν δὲ ἐλαχίστην καὶ διὰ τεσσάρων τὸν μείζονα ποιεῖν τῷ τετάρτῳ ἑαυτοῦ μέρει ὑπερέχοντα τοῦ ἐλάττονος· τὸν αὐτὸν τρόπον, καὶ τὰς ἐν τῷ ζωδιακῷ κατανενοημένας συμφώνους καὶ δραστικὰς στάσεις, ἀπαρτίζουσιν, αἱ μέχρι τῶν εἰς τέσσαρα τοῦ κύκλου μερισμοί. Ἐὰν γὰρ ἐκθώμεθα κύκλον [d] τὸν αβ, καὶ διέλωμεν αὐτὸν ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ σημείου, οἷον [e] τοῦ α, εἰς μὲν δύο ἴσα, [f] τῇ αβ· εἰς δὲ τρία ἴσα, τῇ αγ· εἰς δὲ τέσσαρα ἴσα, τῇ αδ· εἰς δὲ ἓξ ἴσα, τῇ [g] γβ· ἡ μὲν αβ περιφέρεια ποιήσει τὴν διάμετρον στάσιν· ἡ δὲ αδ, τὴν τετράγωνον· ἡ δὲ αγ, τὴν

τρίγωνον·

Cap. 9. *a* O. deest καὶ. *b* CV. μὲν. reliquis deest; retineo tamen propter δὲ sequens. *c* V. ἔχει, GI. deest ἔχειν τὸν μείζονα. *d* V. deest τόν. *e* GIO. τό. *f* AB. repetunt ἴσα, *quæ foret* ἴσα τῇ αβ, *ipsi* AB *æqualia,* (puta *peripheriæ* AB;) perperam, credo, pro *ipsa* AB, nimirum *recta secante.* *g* CV. βγ. Forte tamen hæc tota clausula (εἰς δὲ ἓξ ἴσα, τῇ γβ,) melius abesset, (adeoque quæ mox sequitur, ἡ δὲ γβ τὸ ἑξάγωνον,) quippe βγ recta, non est ab eodem α puncto ducta: (ut fusius dicetur ad Notas *u, x, z, a,* sequentes:) proceditq; sectio in plures quam quatuor partes.
h AB.

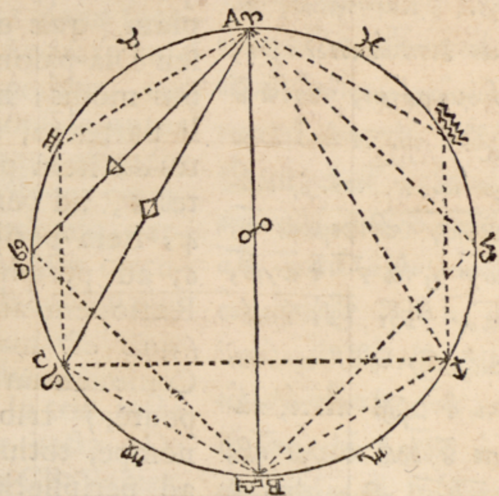
τρίγωνον· ἡ δὲ γβ, τὴν ἑξάγωνον· καὶ περιέξουσιν οἱ λόγοι τῶν ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ σημείου, τουτέστι πάλιν τοῦ α, λαμβανομένων περιφερειῶν, τούς τε τῶν ὁμοφώνων, καὶ τοὺς τῶν συμφώνων, καὶ ἔτι τὸν τονιαῖον· ὡς ἐξέσται σκοπεῖν, ὑποθεμένοις [h] τὸν κύκλον τμημάτων ιβ, διὰ τὸ πρῶτον εἶναι τὸν ἀριθμὸν τοῦτον [i] τὸν ἥμισυ καὶ τρίτον καὶ τέταρτον ἐχόντων μέρος. Ἔσται γὰρ [k] αὐτῶν, ἡ μὲν αβδ περιφέρεια, θ· ἡ δὲ αβγ περιφέρεια, η· καὶ [l] πάλιν τὸ μὲν [m] αβ ἡμικύκλιον ς· ἡ δὲ αδγ περιφέρεια, δ· ἡ δὲ αδ περιφέρεια, γ. [n] Καὶ ποιήσει τὰ τμήματα, τὸν μὲν διπλάσιον λόγον, [o] τοῦ πρώτου τῶν ὁμοφώνων, τουτέστι τοῦ διὰ πασῶν, τριχῶς· τά τε τοῦ ὅλου κύκλου ιβ, πρὸς τὰ ς τοῦ ἡμικυκλίου· καὶ τὰ τῆς [p] αβγ περιφερείας η, πρὸς τὰ δ τῆς αγ· καὶ τὰ ς τῆς αγβ, πρὸς τὰ γ τῆς αδ. Τὸν [q] δὲ ἡμιόλιον λόγον, τῆς μείζονος τῶν πρώτων συμφωνιῶν, τουτέστι τῆς διὰ πέντε, πάλιν τριχῶς· τά τε τοῦ ὅλου κύκλου ιβ, πρὸς τὰ [r] η τῆς αβγ περιφερείας· καὶ τὰ θ τῆς [s] αβδ περιφερείας, πρὸς τὰ ς τῆς αβ· καὶ τὰ ς τῆς αβ περιφερείας, πρὸς τὰ δ τῆς αγ. Τὸν [q] δὲ ἐπιτρι-

triangulam; atque CB, sexangulam. Peripheriarum item (ab eodem puncto, nimirum A, sumptarum) rationes, continebunt, tum Unisonorum *rationes*, & Consonorum, tum & Tonicam. Quod videre erit, si circulum supponamus partium 12, (quippe qui primus est numerus qui partes habeat Dimidiam, & Tertiam, & Quartam.) Erit enim ABD peripheria, partium earundem 9; & ABC, partium 8; itemque AB semicirculus, partium 6; & ADC peripheria, partium 4; & AD, partium 3. Quæ quidem segmenta, rationem duplam (quæ est primi Unisoni, seu Dia-pason,) exhibebunt tribus modis; nempe totius circuli partes 12, ad semicirculi partes 6; item peripheriæ ABC partes 8, ad peripheriæ AC partes 4; item peripheriæ ACB partes 6, ad peripheriæ AD partes 3: Rationem autem Sesquialteram (quæ est majoris primariarum Consonantiarum, nimirum Diapente,) tribus itidem modis; nempe, totius Circuli partes 12, ad peripheriæ ABC partes 8; item peripheriæ ABD partes 9, ad peripheriæ AB partes 6; item peripheriæ AB partes 6, ad peripheriæ AC partes quatuor: Sesqui-

h AB. τῶν. *i* K. τοῦ, V. τῆς. *k* CV. τῶν αὐτῶν. *l* AB. deest πάλιν. *m* GI. αγ. *n* GI. Scholium additur, ἡ δὲ γε, β. hoc est, *CB*, *partium* 2; adde, *CD*, *unius*. *o* V. τὸ πρῶτον. *p* C. αγ. *q* GIO. δ', bis. *r* V. κ. *s* Codd. omnes habent δαβ, pro quo substituo αβδ: non quod hæc sit alia quantitas, sed quod sit ab eodem α puncto.

quitertiam vero, (quæ eſt minoris primariarum Conſonantiarum, nimirum Dia-teſſaron,) ſimiliter tribus modis; nimirum, totius circuli partes 12, ad peripheriæ ABD partes 9; item peripheriæ ABC partes 8, ad peripheriæ AB *ſemicirculi* partes 6; item peripheriæ AC partes 4, ad peripheriæ AD partes 3: Rationem vero Triplam, (quæ eſt Conſonantiæ Dia-paſon & diapente,) duobus modis; nempe, totius circuli partes 12, ad peripheriæ AC partes 4; item peripheriæ ABD partes 9, ad peri-

τὸν, τῆς ἐλάττονος τῶν πρώτων συμφωνιῶν, τουτέστι τῆς διὰ τεσσάρων, κατὰ τὰ αὐτὰ, τριχῶς· τὰ περὶ τοῦ ὅλου κύκλου ιβ, πρὸς τὰ θ τῆς αβδ περιφερείας· καὶ τὰ η τῆς αβγ περιφερείας, πρὸς τὰ ϛ τῆς αβ[t]· καὶ τὰ δ τῆς αγ περιφερείας, πρὸς τὰ γ τῆς αδ. Ἐπὶ δὲ καὶ τὸν μὲν τριπλάσιον λόγον, τῆς διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε συμφωνίας, ποιήσει [u] διχῶς· τὰ περὶ τοῦ ὅλου κύκλου ιβ, πρὸς τὰ δ τῆς αγ περιφερείας[x]. [y] καὶ τὰ θ τῆς αβδ περι-



t GIO. additur ἤτοι τοῦ ἡμικυκλίου, non male; ſed ex ſcholio, credo, in textum irrepſit; quia reliquis codicibus abeſt; &, quia in præcedente clauſula (ubi eadem erat ratio inſerendi; nedum potior, quoniam ea prior eſt;) non habetur. *u* GI. (& O. ad marginem) τριχῶς *tribus modis*; propter notam ſequentem. *x* GI. (& in O. ad marginem, quaſi ex K.) hic inſeritur καὶ τὰ ϛ τοῦ ἡμικυκλίου πρὸς τὰ β τῆς γβ περιφερείας, *item ſemicirculi partes 6, ad peripheriæ* CB *partes 2*: quod quidem verum eſt (&, propter hanc inſertionem, modo dicebatur τριχῶς *tribus modis*, pro διχῶς *duobus*, quod eſt in reliquis codicibus:) ſed in reliquis deeſt; & quidem merito; quoniam hic agitur de eis arcubus qui fiunt rectis *ab eodem* A *puncto ductis*; quo non pertingit CB recta. Idem intellige de mox dicendis ad notam *z* & *a*. *y* C. deeſt καὶ τὰ θ τῆς αβδ περιφερείας.

κριός.

♈	κριός.	Aries.
♉	ταῦρος.	Taurus.
♊	δίδυμοι.	Gemini.
♋	καρκῖνος.	Cancer.
♌	λέων.	Leo.
♍	παρθένος.	Virgo.
♎	ζυγός.	Libra.
♏	σκόρπιος.	Scorpius.
♐	τοξότης.	Sagittarius.
♑	αἰγόκερως.	Capricornus.
♒	ὑδροχόος.	Aquarius.
♓	ἰχθύες.	Pisces.

κύκλος *a* αβγα	ιβ	12	ABCA
ἡ *b* αβδ	θ	9	ABD
ἡ αβγ	η	8	ABC
ἡ αβ	ϛ	6	AB
ἡ αδγ	δ	4	ADC
c ἡ αδ	γ	3	AD
* ἡ γβ	β	2	CB
* ἡ δγ	α	1	DC

e Τὸ διὰ πασῶν.			Dia-pason.				
a αβγα	πρὸς	*f* αβ	ABCA.	AB	::	12	. 6
αβγ	πρὸς	*g* αγ	ABC	. AC	::	8	. 4
αβ	πρὸς	*h* αδ	AB	. AD	::	6	. 3
* αγ	πρὸς	γβ	AC	. CB	::	4	. 2
* γβ	πρὸς	δγ	CB	. DC	::	2	. 1
e τὸ διὰ πέντε.			Dia-pente.				
a αβγα	πρὸς	*i* αβγ	ABCA	. ABC	::	12	. 8
k αβδ	πρὸς	αβ	ABD	. AB	::	9	. 6
αβ	πρὸς	*l* αγ	AB	. AC	::	6	. 4
* αδ	πρὸς	γβ	AD	. CB	::	3	2
e τὸ διὰ τεσσάρων.			Dia-tessaron.				
a αβγα	πρὸς	αβδ	ABCA	. ABD	::	12	. 9
αβγ	πρὸς	αβ	ABC	. AB	::	8	. 6
αγ	πρὸς	αδ	AC	. AD	::	4	. 3
e τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε.			Dia-pason & dia-pente.				
a αβγα	πρὸς	αγ	ABCA	. AC	::	12	. 4
αβδ	πρὸς	αδ	ABD	. AD	::	9	. 3
* αβ	πρὸς	γβ	AB	. CB	::	6	. 2
* αδ	πρὸς	δγ	AD	. DC	::	3	. 1
e τὸ δὶς διὰ πασῶν.			Dis-dia-pason.				
a αβγα	πρὸς	αδ	ABCA	. AD	::	12	. 3
* αβγ	πρὸς	γβ	ABC	. CB	::	8	. 2
* αγ	πρὸς	δγ	AC	. DC	::	4	. 1
e τὸ διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων.			Dia-pason & dia-tessaron.				
m αβγ	πρὸς	*n* αδ	ABC	. AD	::	8	. 3
o τόνος.			Tonus.				
αβγδ	πρὸς	αβγ	ABCD	. ABC	::	9	. 8

a Pro αβγα, habetur (hic & infra) in omnibus Codd. αβγδ, pro quo ubique restituo αβγα, ne videatur, non integrum circulum designare, sed solummodo (qui mox sequitur) arcum αβδ. *b* AB. αβδθ, V. αβγδ. *c* Deest in omnibus ἡ αδ γ, sed omnino supplendum est. *e* CV. deest τὸ (& similiter in sequentibus,) AB. τὸ διὰ πασῶν ποιεῖ. *f* V. αβα, GIO. αβγ. *g* GIOV. αγδ. *h* GIOV. αδγ, AB. αβγ. *i* GI. αβγη, V. αβγδ. *k* ABGIO. αδβ. *l* V. αβ. *m* CV. αβγδ. *n* V. κδ. *o* CV. ἐπόγδοος, AB. τὸ ἐπόγδοον (nempe, propter ποιεῖ quod habetur in vertice, adeoque hic intelligendum est,) GIO. τὸ ἐπόγδοον· ego potius substituo τόνος, ut hic titulus sit reliquis conformis, ipsique textui.

* Asteriscis notata, (in his tabellis) codicibus omnibus absunt; (nec male, propter dicta ad Notas *g*, *u*, *x*, *z*, *a*; quia nec γβ, nec δγ, ducuntur a puncto α; licet

pheriæ AD partes 3: Quadruplam vero rationem (quæ eſt Uniſoni Diſ-dia-paſon) unico modo; nimirum, totius circuli partes 12, ad peripheriæ AD partes 3: Rationem vero octonarii ad ternarium (quæ eſt Conſonantiæ Dia-paſon & Dia-teſſaron) modo unico; nimirum, peripheriæ ABC partes 8, ad peripheriæ AD partes 3: Rationem denique Seſquioctavam (quæ eſt Toni) modo itidem unico; nimirum, peripheriæ ABD partes 9, ad peripheriæ ABC partes 8: Prout ſe habent numerorum in deſcriptione exhibitorum Differentiæ. Diſponi autem ex eis poterit, (ex primariis conſonantiis) Diapente, in ſtatione triangula; & Dia-teſſaron, in ſtatione quadrangula; item Tonus, in duo-

περιφερείας, πρὸς τὰ γ τῆς αδ. Τὸν δὲ τετραπλάσιον, τοῦ δὶς διὰ πασῶν ὁμοφώνου, [z] μοναχῶς· τὰ τοῦ ὅλου κύκλου ιβ, πρὸς τὰ γ τῆς αδ περιφερείας [a]. Τὸν δὲ ὡς η πρὸς τὰ γ, τῆς διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων συμφωνίας, μοναχῶς· τὰ η τῆς αβγ περιφερείας, πρὸς τὰ γ τῆς αδ. Τὸν [b] δὲ ἐπόγδοον, τοῦ τόνου, πάλιν μοναχῶς· τὰ θ τῆς αβδ περιφερείας, πρὸς τὰ η τῆς [c] αβγ· ὡς ἔχουσιν αἱ τῶν παρακειμένων ἀριθμῶν, ἐν τῇ καταγραφῇ, διαφοραί. Τάσσοιτο δ᾽ ἂν καὶ, ἐκ τῶν αὐτῶν, [d] ἡ μὲν διὰ πέντε τῶν πρώτων συμφωνιῶν, κατὰ τὴν τρίγωνον στάσιν· ἡ δὲ διὰ τεσσάρων, κατὰ τὴν τετράγωνον. καὶ ὁ τόνος, κατὰ τὸ δωδεκατημόριον. Διότι

---

licet rectis inde ductis intercipiantur: repono tamen, quia ἡ γβ β habetur in textu (neſcio quam bene) codicum omnium; eademque eſt ratio ſequentis ἡ δγ α: item αβ πρὸς γβ, & αβγ πρὸς γβ, in codicum aliquibus (ut ante notatum,) eademque eſt ratio de reliquis, nempe αγ πρὸς γβ, & αδ πρὸς γβ, & γβ πρὸς δγ & αδ πρὸς δγ, & αγ πρὸς δγ: ut vel pariter apponenda videantur hæc omnia, vel pariter delenda. Reliqua, paſſim depravata, ex analogia reſtituimus.

z GI. (& O. ad marginem) διχῶς *duobus modis*, propter notam ſequentem. *a* GI. (& O. etiam in textu) hic inſeritur, καὶ τὰ η τῆς αβγ περιφερείας, πρὸς τὰ β τῆς γβ περιφερείας, *item peripheriæ* ABC *partes* 8, *ad peripheriæ* CB *partes* 2: quod in reliquis Codicibus melius abeſt, ob cauſam modo dictam, quia CB non pertingit ad A. & quidem, ſi hæc inſerenda eſſent, ut ad notas *q* & *t*; ſimiliter inſerendum eſſet, pro ratione Dupla, *peripheriæ* AC *partes* 4, *ad peripheriæ* CB *partes* 2; *& peripheriæ* CB *partes* 2, *ad peripheriæ* DC *partem* 1: quæ itaque *quinque* modiś exhibenda diceretur: item pro Seſquialtera, *peripheriæ* AD *partes* 3, *ad peripheriæ* CB *partes* 2; quæ itaque *quatuor* modis exhibenda diceretur: Quin &, pro tripla, dicendum porro eſſet; AD *partes* 3, *ad* DC *partem* 1; (quæ itaque, non *trifariam*, ſed *quadrifariam* exhibenda diceretur:) Item, pro quadrupla; AC *partes* 4, ad DC *partem* 1; (quæ itaque exibenda diceretur, non *bifariam*, ſed *trifariam*:) Ergo, vel hæc itidem inſerenda erant, vel illa omittenda. *b* GIO. δ᾽. *c* O. αγ. *d* CV. καὶ ἡ, & deeſt καὶ præcedens.

ὅτι καὶ ὁ μὲν κύκλος, πρὸς τὸ αβ ἡμικύκλιον, ποιεῖ διπλάσιον λόγον· τοῦτο δὲ πρὸς τὴν αγ, τοῦ τριγώνου περιφέρειαν, ποιεῖ [e] τὸν ἡμιόλιον· αὕτη δὲ πρὸς τὴν αδ, τοῦ τετραγώνου περιφέρειαν, τὸν ἐπίτριτον· ὑπεροχὴ [f] δ' αὐτῶν ἐστὶ, καὶ κατὰ τὸν τόνον, ἡ γδ περιφέρεια, δωδεκατημόριον περιέχουσα τοῦ κύκλου· καὶ, [g] κατ' εἰκότα λόγον, ἄρα δωδεκαμερῆ τὸν τῶν ζωδίων κύκλον συνεστήσατο ἡ φύσις· ὅτι καὶ τὸ δὶς διὰ πασῶν τέλειον σύστημα δώδεκα τόνων ἔγγιστα, τό τε τονιαῖον ἐφήρμοζε τῷ δωδεκάτῳ τοῦ κύκλου. Θαυμασίως δὲ καὶ, τὰ μὲν δι' ἑνὸς δωδεκατημορίου σημεῖα τῶν ἐν τῷ ζωδιακῷ, σύμφωνα μὲν οὐκ ἔστιν, ἀλλὰ μόνον ἐν τῷ τῶν ἐμμελῶν γένει· τὰ δὲ διὰ πέντε δωδεκατημορίων, τοὐναντίον, ἐν τῷ τῶν ἐκμελῶν· ἀσύνδετά τε [h] καὶ καλούμενα καὶ ὄντα τῇ δυνάμει. Διότι, πρὸς μὲν τὰς γινομένας δύο περιφερείας, ὑπὸ τῆς τὸ δωδεκατημόριον ὑποτεινούσης εὐθείας, ποιεῖ λόγους [i] ὁ κύκλος τοὺς [k] τῶν ιβ πρὸς [l] τὸν α, ἢ τὸν ια· τῶν μὲν συμφώνων ἀλλοτρίους ὄντας, τῶν [m] δὲ ἐμμελῶν οὐκέτι· πρὸς δὲ τὰς [n] γινομένας δύο περιφερείας ἐκ τῆς τὰ πέντε δωδεκατημόρια ὑποτεινούσης εὐθείας, τοὺς τῶν ιβ πρὸς τὰ ε, ἢ [o] τὰ ζ· καὶ τῶν

decangula. Quippe circulus, ad AB semicirculum, facit rationem duplam: hic autem, ad AC trigoni peripheriam, facit rationem sesquialteram: hæc autem, ad AD peripheriam tetragoni, rationem sesquitertiam: harumque differentia (pro Tono nimirum) est CD peripheria, circuli partem continens duodecimam. Bona itaque cum ratione, natura, circulum Zodiacum, partium duodecim constituit: & quoniam Systema perfectum, Dis-dia-pason, est tonorum duodecim (proxime;) circuli parti duodecimæ aptavit tonum. Mirum autem, quæ una parte duodecima, in Zodiaco, distant, (Consona quidem non esse, sed) ex Concinnorum genere: contra vero, quæ quinis distant partibus, ex genere Inconcinnorum; quæ quidem & dicuntur & sunt (quoad potestatem) Inconjuncta. Quoniam ad peripherias binas quæ a recta fiunt circuli partem duodecimam subtendente, circulus rationes facit, ut 12 ad 1, aut ad 11; quarum utraque est a Consonis aliena; sed non item, a Concinnis: Ad factas autem peripherias a recta subtendente partes quinque duodecimas, rationes *facit circulus*, ut 12 ad 5, aut ad 7; quæ tum a Consonis, tum a Concinnis,

---

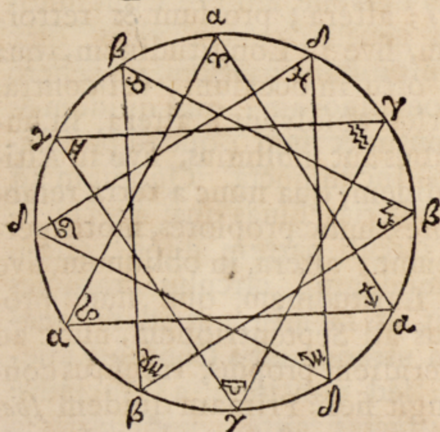
e CV. τό: O. τὸν ἡμιόλ. λόγον. *f* AB. δέ. *g* V. καθηκότα. *h* COV. deest καί. *i* C. deest ὁ κύκλος. *k* GI. μὲν τῶν. *l* Sic CV. reliqui τὸ α, quasi α pro puncto esset, non pro numero. *m* GIO. δ'. *n* GIO. γιγν——. *o* CV. πρὸς τά.

cinnis, sunt alienæ; cum neutra sit vel superparticularis, vel multipla; neque ex ullis, quæ consonantiis aptæ sint, composita. Sumuntur autem, ab omnibus punctis ad circuli partes duodecimas (*sive duodecim signorum zodiaci initia*) appositis; Tetragonorum quidem species duntaxat tres; totidem nempe quot sunt *species* consonantiæ Diatessaron: Trigonorum vero, quatuor; quot sunt *species* consonantiæ Dia-pente: quia solis his, ex consonantiis, contingit incompositis esse.

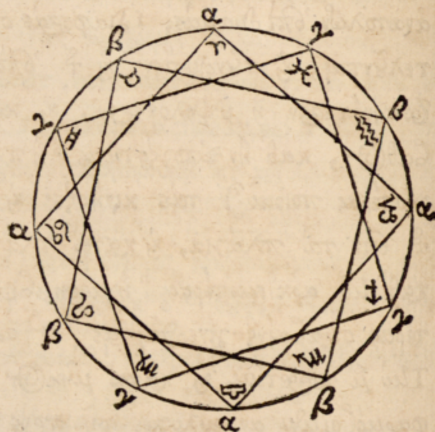
συμφώνων, καὶ τῶν ἐμμελῶν ἀλλοτρίους ὄντας· διὰ τὸ μὴ [p] ἐπιμόριον ἢ πολλαπλάσιον ἑκάτερον εἶναι, μήτε σύνθετον ἔκ τινων οἰκείων συμφωνίαις. Ἀπολαμβάνεται δ' ἔτι πρὸς ἅπασι τοῖς ἐφηρμοσμένοις διὰ τῶν δωδεκατημορείων τοῦ κύκλου σημείων, τετραγώνων μὲν εἴδη τρία μόνα, τοῖς τῆς διὰ τεσσάρων συμφωνίας ἰσάριθμα· τριγώνων δὲ, τέσσαρα μόνα, τοῖς τῆς διὰ πέντε συμφωνίας ἰσάριθμα· διὰ τὸ καὶ μόναις ταύταις τῶν συμφωνιῶν [q] ἀσυνθέτοις εἶναι συμβεβηκέναι.

ι'.

Τρίγωνα τέσσαρα.
Quatuor Triangula.



Τετράγωνα τρία.
Tria Quadrangula.



p GIO. τριτημόριον. *q* Quippe reliquæ omnes consonantiæ sunt ex aliis compositæ; puta $\frac{2}{1} = \frac{3}{2} \times \frac{4}{3}$; & $\frac{8}{3} = \frac{2}{1} \times \frac{4}{3}$; & $\frac{3}{1} = \frac{2}{1} \times \frac{3}{2}$; & $\frac{4}{1} = \frac{2}{1} \times \frac{2}{1}$.

ι.

Ὅτι τῇ κατὰ μῆκος κινήσει τῶν ἀστέρων, ἡ ἐφεξῆς ἐν τοῖς φθόγγοις ἔοικεν.

Τὰ μὲν οὖν [a] περὶ αὐτὴν τὴν ἐγκύκλιον κίνησιν θεωρούμενα κατ' ἀμφοτέρας τὰς ἁρμονίας, καὶ τὰ κοινῶς καλούμενα σύμφωνά τε καὶ διάφωνα τῶν σχημάτων, ἐπὶ [b] τοσοῦτον διωρίσθω. Τὰ δὲ περὶ τὰς πρώτας διαφορὰς τῶν οὐρανίων κινήσεων, ἑξῆς ἐπισκεπτέον. [c] Τριῶν τοίνυν [d] τούτων οὐσῶν· τῆς τε ἐπὶ [e] πρόσω καὶ ὀπίσω, καὶ κατὰ μῆκος, καθ' ἣν, ἀπ' ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμὰς, [f] διαφορὰς συντελοῦνται, καὶ τοὐναντίον· καὶ τῆς ἐπὶ τὸ ταπεινότερον ἢ ὑψηλότερον, καὶ κατὰ βάθος, καθ' ἣν ἀπογειοτέρας [g] ἢ περιγειοτέρας ποιοῦνται τὰς κινήσεις· καὶ ἔτι τῆς ἐπὶ τὰ πλάγια, καὶ κατὰ πλάτος, καθ' ἣν ἀρκτικωτέρας [h] ἢ μεσημβρινωτέρας συμβαίνει γίνεσθαι τὰς [i] προόδους· Τὴν μὲν πρώτην, καὶ κατὰ μῆκος, ἐφαρμόζοιμεν ἂν εὐλόγως τῇ πρὸς τοὺς ὀξυτέρους [k] ἁπλῶς ἢ βαρυτέρους τῶν

CAP. X.

Quod Stellarum motui in Longitudinem, aſsimilatur, continuus in Sonis motus.

DE motu itaque circulari quæ conſideranda erant, in utraque harmonia, (*ſonorum nimirum & cælorum;*) & quæ, communi *utriſque* appellatione, figuræ Conſonæ Diſſonæque vocantur; hactenus definita ſunto. De eis proxime diſpiciendum erit; quæ primas Cœleſtium motuum differentias (*ſeu ſpecies*) ſpectant. Quorum quidem cum tres ſint *ſpecies*; altera, prorſum & retrorſum, ſive in Longitudinem, qua ab ortu in occaſum, vel contra, curſus abſolvunt; altera, in humilius aut ſublimius, ſive in Altitudinem, qua nunc a terra remotiores, nunc propiores, motus perficiunt; altera, in obliquum, ſive in Latitudinem, qua nunc propius ad Septentrionem, nunc ad Meridiem propius, tranſitus contingit fieri: Primam quidem *ſpeciem*, quæ eſt ſecundum Longitudinem, recte comparemus cum illo

CAP. 10. *a* K. κατ'. *b* GIO. τοσούτῳ. *c* ABGI. hic ordiuntur caput præſens; antecedentia quippe ad finem præcedentis relegantur: CKVO. contra, ab antecedentibus faciunt initium hujus: quos potius ſequimur, ut reliquis ſit conforme: quoniam alibi ſolet, præcedentium anacephalæoſis, ſequentis capitis initio poni. *d* O. deeſt τούτων. *e* C. τὸ πρ——, O. τῆς πρ——. *f* ABCV. διαφοραὶ, GIO. διαφορὰς. *g* C. deeſt ἢ περιγειοτέρας. *h* CV. inſeritur ἡμῖν. *i* C. ——δους. *k* GI. deeſt ἁπλῶς ἢ.

illo tranſitu qui eſt *a gravioribus* ad acutiores ſonos, aut *ab acutioribus* ad graviores: (quippe ſimilis eſt, in utroque motuum, continuus proceſſus.) Quinetiam Ortus atque Occaſus regiones *comparemus* ſonis Graviſſimis; quæ ad Meridiem ſunt, (*ſeu Medium Cæli*,) Acutiſſimis. Fulſiones enim ortivæ & occiduæ, Apparitionum principium & finem continent; illud quidem, ut ab inconſpicuo; hunc autem, ut ad inconſpicuum: pariterque Graviſſimæ tenſiones, principium & finem Vocis continent; illud quidem, ut ex ſilentio; hunc autem, ut ad ſilentium: Quippe quidem, Graviſſimum, eſt vocis evaneſcentiæ proximum: Acutiſſimum vero, inde remotiſſimum: Quocirca qui vocem exercent, à ſonis graviſſimis cantum ordiuntur, &, cum deſiſtunt, in eos deſinunt. Sed quæ ſunt ad (*Meridianum, ſeu*) medium cœli poſitiones, (utpote quæ à non-comparentia, *ſive ortiva, ſive occidua*, longiſſime abſunt,) ſonis acutiſſimis accommodantur, (qui & ipſi plurimum diſtant à ſilentio.) Porro, cum loci, quibus formantur voces graviſſimæ, infra ſint; ſupra vero, quibus acutiſſimi; (unde tenſiones graviſſimas, ab ilibus proferri dicimus; acutiſſimas, à temporibus:) ſintq; humillimi quidem ortus atq; occaſus loci;

φθόγγων [l] μεταβάσει· τὸ γὰρ ἐφεξῆς ὅμοιόν ἐστιν [m] ἐν ἑκατέρᾳ τῶν κινήσεων. Καὶ ἔτι τὰ μὲν ἀνατολικὰ καὶ δυτικὰ μέρη, ταῖς βαρυτάταις τάσεσι· τὰ δὲ κατὰ τὰς μεσουρανήσεις, ταῖς ὀξυτάταις. Αἵ τε γὰρ [n] ἀνατολικαί τε καὶ δυτικαὶ φαύσεις, τὴν ἀρχὴν περιέχουσι τῶν φαντασιῶν, καὶ τὸ τέλος· τὴν μὲν, ὡς ἐκ τοῦ ἀφανοῦς· τὸ [o] δὲ, ὡς εἰς τὸ ἀφανές. Αἵ τε βαρύταται [p] τάσεις, τὴν ἀρχὴν περιέχουσι τῆς φωνῆς, καὶ τὸ τέλος· τὴν μὲν, ὡς ἀπὸ τῆς σιωπῆς· τὸ δὲ, ὡς ἐπὶ τὴν σιωπήν· ὅτι τὸ μὲν βαρύτατον ἐγγυτάτω τοῦ τῆς φωνῆς ἀφανισμοῦ· τὸ δὲ ὀξύτατον, ἀπωτάτω· διόπερ οἱ φωνασκοῦντες, ἄρχονταί τε μελῳδεῖν ἀπὸ τῶν βαρυτάτων φθόγγων, καὶ καταπαυόμενοι λήγουσιν ἐπ' αὐτούς· Αἱ δὲ μεσουρανήσεις, ἅτε δὴ τὸ πλεῖστον ἀπέχουσαι τῶν ἀφανισμῶν, κατὰ τοὺς ὀξυτάτους ἂν τάσσοιντο φθόγγους, πλεῖστον καὶ αὐτοὺς ἀπέχοντας τῆς σιωπῆς. Ἔτι δὲ, ἐπειδήπερ τὰς μὲν βαρυτάτας τῶν φωνῶν, οἱ κάτω τόποι ποιοῦσι· τὰς δὲ ὀξυτάτας, οἱ ἄνω· διὸ καὶ τὰς μὲν βαρυτάτας τάσεις ἀπὸ τῶν λαγόνων φέρεσθαι φαμέν· τὰς δὲ ὀξυτάτας, ἀπὸ τῶν κροτάφων· εἰσὶ δὲ καὶ ταπεινότατα μὲν αἱ ἀνατολαὶ καὶ αἱ δύσεις· ὑψηλό-

τατ

l GIO. τῇ καταβάσει. *m* GI. ἐφ' ἑκατέρας. *n* AB. ἀνατολαί τε καὶ δύσεις, *ortus & occaſus*; CGIOV. ἀνατολικαί τε καὶ δυτικαὶ φαύσεις. *o* O. δ'. *p* CGIOV. perperam additur καὶ ὀξύταται.

r CGIOV.

ται) δὲ αἱ μεσουρανήσεις· αὗται μὲν εἰκότως ἂν [q] παραβάλλοιντο τοῖς ὀξυτάτοις φθόγγοις· ἐκεῖναι δὲ, τοῖς βαρυτάτοις· ὥς τε καὶ τὰς μὲν ἐπὶ τὰ μεσουρανήματα κινήσεις τῶν ἀστέρων, οἰκειοῦσθαι ταῖς ἀπὸ τῶν βαρυτέρων τάσεων ἐπὶ τὰς ὀξυτέρας [r] μεταβάσεσι τῶν φθόγγων· [s] τὰς δὲ ἀπὸ τῶν μεσουρανήσεων, ἀνάπαλιν, ταῖς ἀπὸ τῶν ὀξυτέρων ἐπὶ τὰς βαρυτέρας.

altissimi vero, qui ad medium cœli: hi quidem merito comparentur sonis acutissimis; illi vero, gravissimis: Adeoque, qui sunt (*ab ortu*) versus medium cœli stellarum motus; apte respondent illis sonorum transitionibus quæ sunt a tensionibus gravioribus ad acutiores; contra vero, qui sunt a medio cœli (*versus occasum*,) eis quæ sunt ab acutioribus ad graviores.

ιαʹ.

Πῶς ἡ κατὰ βάθος κίνησις τῶν ἀστέρων, τοῖς ἐν ἁρμονίᾳ γένεσι παραβάλλεται.

Την δὲ δευτέραν τῶν διαφορῶν, καὶ κατὰ βάθος, ὁμοίως ἔχουσαν εὑρήσομεν τῇ τῶν καλουμένων γενῶν ἁρμονίᾳ. Αὕτη τε γὰρ πάλιν τρεῖς ἰδέας περιέχει, τήν τε ἐναρμόνιον, καὶ τὴν χρωματικὴν, καὶ [a] τὴν διατονικήν· κεχωρισμένας τῷ ποσῷ τῶν ἐν τοῖς τετραχόρδοις λόγων· κἀκείνη, τρεῖς ἰδέας ἀποστημάτων, τήν τε κατὰ τὸ ἐλάχιστον, καὶ [b] τὴν κατὰ τὸ μέσον, καὶ τὴν κατὰ τὸ μέγιστον· [c] παραμετρουμένας καὶ αὐτὰς τῷ ποσῷ τῶν δρόμων· Αἱ μὲν οὖν κατὰ τὰς μέσας ἀποστάσεις πάροδοι, τοὺς μέσους πάντοτε περιέχουσαι δρόμους ἔγγιστα, [d] παραβάλλοιντ' ἂν εἰκότως τοῖς

CAP. XI.

Quomodo, qui est in Altitudinem, Stellarum motus, Generibus in Harmonia, comparatur.

Secundam vero *motuum cœlestium* (*speciem seu*) differentiam quæ est in Altitudinem, similiter se habere comperiemus, atq; Generum (quæ dicuntur) Harmoniam. Nam & hæc rursus (*Harmonia*) tres continet *generum* species; Enarmoniam, Chromaticam, & Diatonicam; rationum (quæ in tetrachordis sunt) Quoto, inter se distinctas: Atq; illa (*motuum differentia*) tres species distantiarum; Minimam, Mediam, & Maximam; quæ & ipsæ, cursuum Quotis, invicem admensurantur. Quippe qui sunt in mediis distantiis transitus, (medios quamproxime cursus semper tenentes,) recte comparentur generibus

q V. παραβάλοιντο. r CGIOV. μεταβάσεις. s GI. τῶς. CAP. II. a V. deest τὴν.
b Suppleo τὴν, quod habetur in reliquis membris. c V. καταμετρ——. d C. --λοιτ'.
e ABCGIV.

neribus Chromaticis: quoniam in his item, Lichani, tetrachorda *quaſi* media ſecant. Qui autem ſunt in minimis motibus, (ſive quod ſint in longinquioribus à terra diſtantiis *excentri* id conſequatur, ſive quod in vicinioribus *epicycli,*) *generibus* Enarmoniis: quoniam hæc, duo ſimul intervalla reliquo faciunt minora; ſecundum quod Spiſſum vocant. Quique in motibus maximis, (ſive iterum hoc conſequatur eo quod ſint in remotioribus à terra diſtantiis *epicycli*, ſive quod in propioribus *excentri*) Diatonicis: quoniam, in his, nequaquam fiunt duo ſimul intervalla reliquo minora; ſecundum quod vocant Non-ſpiſſum. Et, quia univerſim, tum Genus Enarmonium, tum Curſuum Minimus, Contractiva ſunt; (illud, melodiæ; hic celeritatis:) Sunt autem tum Genus Diatonicum, tum Curſuum Maximus, Expanſiva: Genus vero Chromaticum, & Curſuum Medius; intermedium quaſi locum inter extrema tenent.

χρωματικοῖς γένεσιν· ὅτι κἀν τούτοις αἱ [e] λιχανοὶ μέσα τὰ τετράχορδα τέμνουσιν· αἱ δὲ κατὰ τὰς ἐλαχίστας κινήσεις, ἐάν τε τοῖς [f] ἀπογειοτέροις ἀποστήμασι παρακολουθῶσιν, ἐάν τε τοῖς [g] περιγειοτέροις, τοῖς ἐναρμονίοις· ἐπειδὴ, τὰ δύο διαστήματα συναμφότερα, τοῦ λοιποῦ, ποιοῦσιν ἐλάττονα, κατὰ τὸ καλούμενον [h] πυκνὸν εἶδος· αἱ δὲ κατὰ τὰς μεγίστας κινήσεις, ἐάν τε πάλιν τοῖς ἀπογειοτέροις ἀποστήμασι παρακολουθῶσιν, ἐάν τε τοῖς περιγειοτέροις, τοῖς διατονικοῖς· διὰ τὸ μηδαμῶς, ἐν αὐτοῖς, τὰ δύο διαστήματα τοῦ λοιποῦ γίνεσθαι ἐλάττονα, κατὰ τὸ καλούμενον [i] ἄπυκνον εἶδος. Καὶ ὅτι καθόλου τὸ μὲν ἐναρμόνιον γένος, καὶ τῶν δρόμων ὁ ἐλάχιστος, συσταλτικὰ τυγχάνει· τὸ μὲν, τοῦ μέλους· [k] τὸ δὲ, τοῦ τάχους· τὸ δὲ διατονικὸν γένος, καὶ τῶν δρόμων ὁ μέγιστος, διασταλτικά· τὸ δὲ χρωματικὸν γένος, καὶ τῶν δρόμων ὁ μέσος, τὸν μεταξύ πως τῶν ἄκρων ἐπέχουσι τόπον.

ιβ΄.

---

e ABCGIV. habent (præter morem) λιχαναί, pro quo (quia nuſquam alibi occurrit) reſtituo ——νοί, quod in unico O. comparet. *f* Nempe, in Apogeo excentri planetarum motus tardiores quoad nos videntur, quam in ejuſdem Perigeo: propter, æqualium arcuum, minorem angulum ad oculum. *g* In Apogeo autem Epicycli, celeriores quoad nos videntur, quam in ejuſdem Perigeo: quoniam, in Apogeo, motus Epicycli (utpote in eaſdem partes) ſuperadditur motui Excentri; contra vero (quia in contrarias partes) in Epicycli Perigeo. *h* GIO. ἄπυκνον. *i* GIO. πυκνόν. *k* Malim ὁ, nempe δρόμων ἐλάχιστος.

ιβʹ.

ὅτι ᵃ καὶ ταῖς κατὰ πλάτος παρόδοις τῶν ἀστέρων, ἐναρμόζουσιν, αἱ κατὰ τοὺς τόνους μεταβολαί.

ᵇ ΤΗΝ τρίτην δὲ καὶ λοιπὴν τῶν οὐρανίων κινήσεων διαφορὰν, λέγω δὲ τὴν κατὰ πλάτος, ἐφαρμοστέον ταῖς κατὰ τοὺς τόνους μεταβολαῖς. Ἐπειδήπερ, ᶜ οὔτε ἐνταῦθα παρακολουθεῖ τις πάντως περὶ τὰ γένη μετάπτωσις, διὰ τὴν τῶν τόνων ἐναλλαγήν· ᵈ οὔτ᾽ ἐκεῖ καταλαμβάνεταί τις ἀνωμαλία περὶ τοὺς δρόμους αἰσθητὴ, διὰ τὰς κατὰ πλάτος παρόδους. παραβλητέον δὲ, κἂν τούτοις, ᵉ τὸν μὲν δώριον τόνον, μεσαίτατον ὄντα τῶν λοιπῶν, ταῖς μέσαις κατὰ τὸ πλάτος παρόδοις, καὶ κατὰ τὸν ἰσημέριον ᶠ ὥσπερ, ἐν

CAP. XII.

Quod stellarum motibus in Latitudinem, congruunt, quæ sunt secundum Tonos mutationes.

Tertia denique, quæ superest, cœlestium motuum differentia, nimirum quæ est in Latitudinem, comparanda est cum mutationibus secundum Tonos. Quoniam neque hic omnino consequitur, propter tonorum mutationem, ulla generum translatio (*seu transitus de genere in genus*;) neque illic, propter transitus in latitudinem, ulla percipitur sensibilis cursuum anomalia. Comparandus autem ex his erit, tonus Dorius, (ut qui inter cæteros Medius est,) transitibus secundum latitudinem, mediis, & quasi in Æquinoctiali *circulo* cujusque sphæræ positis: Mixolydius vero,

a AB. deest καὶ. *b* AB. καὶ τὴν. *c* CV. οὐδέ. *d* CV. οὔτε δὲ κατ——. *e* C. τό.
f Nempe; quemadmodum, pro Solis motu, circulum Æquinoctialem secat circulus Obliquus, Zodiacus dictus; secundum quem Solis Declinatio (seu Latitudo ab Æquinoctiali) æstimatur: sic, in reliquis sphæris, Zodiacum (qui illis est quasi Æquinoctialis,) secat (in Nodis) cujusque Planetæ circulus obliquus, qui est quasi ipsorum Zodiacus, quo æstimatur eorum ob Ecliptica Latitudo: quem quidem Circulum obliquum, mox supponit, in duodecim quasi-Signa secari (ad instar Zodiaci,) suosque habere quasi-Tropicos, & Parallelos hisce: ut in sequentibus patebit. Hoc utique malim (de Planetæ Orbita, ut ad Zodiacum sive Eclipticam obliqua,) quam de Orbita Planetæ ut ad Æquinoctialem obliqua intelligere, (adeoque de latitudine ab Æquinoctiali, quam Declinationem vocamus.) Quanquam enim, sic, Ptolemæi Collatio satis constaret; (quippe quæ est ad Zodiacum obliqua, Planetæ orbita, est & ad Æquinoctialem obliqua; perque ejus duodecim sectionum puncta, rite sumpta, totidem exhibebit ad Æquinoctialem parallelos Declinationis, quot ad Zodiacum parallelos latitudinis:) si tamen hoc voluisset Ptolemæus, *Æquinoctialem* dixisset (ἰσημερινὸν,)

& Hypodorius, (utpote Extremi,) ad Boream & Auſtrum maxime vergentibus, & tanquam apud Tropicos conſideratis. Reliquique quatuor toni, jam dictis intermedii, tranſitibus in parallelos intermedios incidentibus, inter Tropicos & Æquinoctialem; qui & ipſi quatuor exiſtunt; ex circulorum obliquorum diviſione in partes duodecim, ad inſtar duodecim ſignorum Zodiaci. Quippe punctorum quaſi tropicalium utrumvis, unum conſtituet parallelum: atque ab horum utrovis æqualiter utrinque diſtantia puncta duo, unum itidem eundemque alium: ut omnino quinque exiſtant, in duodenariis diſtantiis, combinationes, atque per illas, quinque paralleli; adeoque, una cum duobus tropicis, omnino ſeptem; totidem nimirum quot ſunt Tonorũ mutationes. Diſponentur autem qui ſunt Dorio acutiores toni *tres*, propter melodiam elevatiorem, ſecundum eos qui ſunt verſus Polum elevatum tranſitus, & quaſi æſtivos: Hoc eſt, ubi polus Boreus elevatur, qui ſunt ad Arctum; oppoſitos vero, ubi Au-

ἑκάστῃ τὴν σφαῖραν, [g] τασσομέναις· τὸν δὲ μιξολύδιον, καὶ τὸν ὑποδώριον, ὡς ἄκρους, ταῖς βορειοτάταις, καὶ νοτιωτάταις, κατὰ τοὺς τροπικοὺς ὥσπερ, νοουμέναις· τοὺς δὲ λοιποὺς [h] τέσσαρας τόνους, καὶ μεταξὺ τῶν εἰρημένων, ταῖς [i] κατὰ τοὺς μεταξὺ πτώσεις παραλλήλους, τῶν τε τροπικῶν καὶ [k] τοῦ ἰσημερινοῦ, τέσσαρας καὶ αὐτοὺς συνισταμένους τῇ τῶν λοξῶν κύκλων εἰς δώδεκα [l] διαιρέσει, κατὰ τὴν αὐτὴν ἀκολουθίαν τοῖς τοῦ ζωδιακοῦ δωδεκατημορίοις. Τῶν μὲν γὰρ οἱονεὶ τροπικῶν σημείων ἑκάτερον, ἕνα ποιήσει παράλληλον· [m] τὰ δὲ ἴσον [n] ὁποτέρου τούτων ἐφ' ἑκάτερα διεστηκότα δύο σημεῖα, πάλιν, ἕνα καὶ τὸν αὐτόν· ὥς τε πέντε μὲν συνίστασθαι, κατὰ τὰς δωδεκατημοριαίους διαστάσεις, συζυγίας, καὶ τοὺς [o] παρ' αὐτῶν παραλλήλους πέντε· τοὺς δὲ πάντας, μετὰ τῶν [p] δύο τροπικῶν, ἑπτὰ, ταῖς τῶν τόνων μεταβολαῖς ἰσαρίθμους. Τετάξονται δὲ οἱ μὲν ὀξύτεροι [q] τοῦ δωρίου τόνου, διὰ τὸ [r] μετεωρότερον τοῦ μέλους, ταῖς πρὸς τὸν [s] ἐξηρμένον πόλον παρόδοις καὶ ὡς ἂν [t] θεριναῖς· τουτέστιν, ὅπου μὲν ὁ βόρειος [u] ἐξῆρται πόλος, [x] ταῖς περὶ [y] τὰς ἄρκτους· ὅπου δὲ

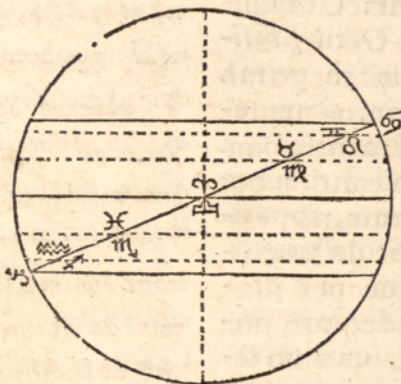
non *quaſi-Æquinoctialem* (ἰσημερινὸν ὥσπερ,) nam idem eſt, in omnibus ſphæris, Planum Æquinoctialis.

g V. ταξομέναις. *h* AB. τέσσαρα. *i* GIO. τοὺς κατὰ, C. deeſt τοὺς. *k* C. τῶν ἰσημερινῶν, non recte. *l* OV. —εις, perperam. *m* GI. τὸ δὲ ἴσον. *n* V. ἀπωτέρω. *o* AB. δι'. *p* V. deeſt δύο. *q* GI. τῶν. *r* ABGI. μετέωρον, CKOV. —ρότερον, quos ſequor propter ταπεινότερον infra. *ſ* GI. ἐξηρμοσμένον, forte pro ἐξηρτημένον. *t* GI. —ναί. *u* AB. ἐξῆρται, CGIV. ἐξήρηται, KO. ἐξήρτηται: nempe; illi quaſi ab ἐξάρω vel ἐξαίρω: iſti quaſi ab ἐξαιρέω: hi denique quaſi ab ἐξαρτάω. *x* GIO. τὰς. *y* GIVO. τοὺς, ABC. τὰς, quod potius retineo propter ταῖς ἄρκτοις, poſtea in omnibus.

z IG.

δὲ ὁ νότιος, ταῖς ἀντικειμέναις· τοὺς δὲ βαρυτέρους τοῦ δωρίου, διὰ τὸ ταπεινότερον τοῦ μέλους, ταῖς πρὸς τὸν ἀφανῆ [z] πόλον παρόδοις, καὶ ὡς ἂν [a] χειμεριναῖς· τουτέστιν, [b] ὅπου μὲν ὁ νότιος [c] ἐξῆρται πόλος, ταῖς παρὰ ταῖς ἄρκτοις· ὅπου δὲ ὁ βόρειος, ταῖς ἀντικειμέναις.

strinus. Quique ſunt Dorio graviores, propter melodiam humiliorem, ſecundum eos tranſitus qui ſunt verſus Polum inconſpicuum, & quaſi hyemales: Hoc eſt, ubi polus Auſtrinus elevatur, qui ſunt ad Arctum; oppoſitos vero, ubi Boreus.



ιγʹ.

Περὶ τῆς ἀναλογίας τῶν τετραχόρδων καὶ τῶν πρὸς τὸν ἥλιον σχηματισμῶν.

[a] Λοιπὴ δὲ ἡ τάξις τῶν ἐν τῷ τελείῳ συστήματι τετραχόρδων τε καὶ τόνων, λοιπῇ τῇ τάξει τῶν πρὸς τὸν ἥλιον σχηματισμῶν, [b] ἐοικυῖα καταφανήσεται. Τῶν μὲν διαζευκτικῶν τό-

CAP. XIII.

De analogia quæ eſt inter Tetrachorda, & Aſpectus ad Solem.

Qui reſtat, Tetrachordorum & Tonorum *diazeucticorum* ordo, in perfecto *Diſ-dia-paſon* Syſtemate; ſimilis oſtendetur ordini qui eſt (*configurationum ſeu*) Aſpectuum ad Solem: Accommodando

z. GI. πόλων. *a* GIOV. ἐν χειμ——, C. ἔχει μεριναῖς. *b* AB. ὅπου μὲν ὁ βόρειος ἐξῆρται πόλος, ταῖς νοτιωτέραις· ὅπου δὲ ὁ νότιος, ταῖς ἀντικειμέναις, eodem ſenſu. *c* AB. ἐξῆρται, CGIOV. ἐξήρηται, K. ἐξήρτηται, ut ſupra ad notam *q*. Cap. 13. *a* KV. καὶ λοιπὴ δὴ τάξις. *b* O. ἐοικυῖα φανήσεται, ABGI. ἐοικυῖα καταφανήσεται, CV. συνίσταται καταφανής, K. συνίσταται καταφανής.

modando nimirum, Tonos Diazeucticos, distantiis quæ sunt ab Occultationibus ad Apparitiones, & *stationibus* Acronychiis aut Plenilunaribus: Sonos autem qui binas tetrachordorum conjugationes connectunt (nimirum Hypaten meson, & Neten diezeugmenon,) eis quæ utrinq; ab istis sitæ sunt stationibus Tetragonicis (*seu Quadraturis*;) utpote, in Luna, cum dimidia est: Ut nempe, quæ est à cujusque Ortu (*heliaco,*) atque *speciatim* in prima Lunæ *phasi* corniculata, configuratio, comparetur cum Hypaton tetrachordo; eo quod utrumque principium sit; alterum, apparitionis; alterum, sonorum gravissimorum: Quæ autem huic proxima est *configuratio*, atque in prima *Lunæ phasi* gibba; cum tetrachordo Meson: Quæ demum *proxima* sit, vel ab apparitione opposita, (ut in Mercurio & Venere,) vel à *situ* acronychio, (ut in tribus reliquis planetis,) vel à decremento (ut in Luna) adeoque in secunda *phasi* gibba; comparetur cum Diezeugmenon tetrachordo: ut quæ faciant, *illa quidem configuratio*, ad Lunam corniculatam primam, situm ex diametro oppositum; *hoc autem tetrachordum*, ad tetrachordum hypaton, Dia-pason Unisonanti-

νων ἐφαρμοζομένων ταῖς τε ἀπὸ τῶν κρύψεων ἐπὶ τὰς [c] φάσεις διαστάσεσι, καὶ ταῖς ἀκρονύκτοις ἢ πανσεληνιακαῖς· τῶν δὲ συναπτόντων φθόγγων τὰς δύο τῶν τετραχόρδων συζυγίας, [d] τοῦ τε τῶν μέσων ὑπάτης καὶ [e] νήτης τῶν διεζευγμένων, ταῖς ἐφ' ἑκάτερα [f] τούτων τετραγώνοις [g] στάσεσιν, ὡς ἐπὶ τῆς σελήνης ἐν ταῖς διχοτόμοις· ἵν' ὁ μὲν ἀπὸ ἀνατολῆς ἑκάστου, καὶ κατὰ τὸ πρῶτον [h] μηνοειδῆ, σχηματισμὸς, παραβάλληται τῷ τῶν ὑπατῶν τετραχόρδῳ· διὰ τὸ τὴν ἀρχὴν κοινὴν εἶναι πάλιν, καὶ τῆς ἀνατολῆς, καὶ τῶν βαρυτάτων φθόγγων· Ὁ δὲ ἐφεξῆς [i] τούτου, καὶ κατὰ τὸ πρῶτον ἀμφίκυρτον, τῷ τῶν μέσων τετραχόρδῳ· Καὶ πάλιν ὁ μὲν, [k] ἤτοι ἀπὸ τῆς ἀντικειμένης [l] φάσεως, ὡς [m] ἐφ' ἑρμοῦ καὶ ἀφροδίτης· [n] ἢ ἀπὸ [o] τοῦ ἀκρονύκτου, [p] κατὰ τοὺς λοιποὺς τρεῖς τῶν πλανωμένων· ἢ ἀπὸ τῆς ἀποκρύψεως, ὡς [q] ἐπὶ σελήνης, καὶ κατὰ τὸ δεύτερον ἀμφίκυρτον· παραβάλληται τῷ τῶν διεζευγμένων τετραχόρδῳ· [r] ἃ ποιοῦσι πρὸς τὸ πρῶτον μηνοειδῆ, καὶ τὸ τῶν ὑπατῶν τετράχορδον, τήν τε διά-

μεσον

c CKV. φανερὰς παραστάσεις, omisso διαστάσεσι. *d* CKOV. ἐπὶ τῆς. & in V. deest τῆς. *e* V. τῆς νήτης. *f* KV. τούτου, C. τούτοις. *g* GOI. τάσεσιν. *h* O. ---δῆς. *i* CKOV. τούτου, ABGI. τούτῳ. *k* CV. ἢ. *l* AB. φύσεως, CKOV. ἀνατολῆς. *m* CV. ἐπὶ. *n* C. deest ἢ. *o* GI. τῶν τῆς. *p* V. καὶ κατὰ. *q* O. ἐπί τε. *r* CKV. deest ἃ ποιοῦσι πρὸς τὸ πρῶτον μηνοειδῆ, καὶ τὸ τῶν ὑπατῶν τετράχορδον· pro quo, habetur, eodem sensu, ὄντα πρὸς τὸ πρῶτον μηνοειδῆ, καὶ τὸ τῶν ὑπατῶν τετράχορδον· in GIO. utrumque habetur, (inserto perperam utrobique, ὑπερβολαίων post ὑπατῶν.) hoc porro perperam addito (saltem loco non suo) ποιῶν καὶ αὐτὸς πρὸς τὸ πρῶτον ἀμφίκυρτον καὶ τὸ τῶν μέσων τετράχορδον. *s* CKOV.

μεσον στάσιν, καὶ τὸ διὰ πασῶν ὁμόφωνον· ὁ δὲ ἐφεξῆς τούτων μέχρι τῆς κρύψεως, [s] καὶ κατὰ [t] τὸ δεύτερον μηνοειδῆ, τῷ τῶν ὑπερβολαίων τετραχόρδῳ, [u] ἃ ποιοῦσι καὶ αὐτὰ, πρὸς τὸ πρῶτον ἀμφίκυρτον, καὶ ὃ τῶν μέσων [x] τετράχορδον, τήν τε διάμετρον στάσιν, καὶ τὸ διὰ πασῶν ὁμόφωνον. Καὶ εἰσὶν αἱ μὲν τῶν κρύψεων ἐπὶ τὰς φάσεις [y] διαστάσεις, καὶ κατὰ τὰς ἀκρονύκτους, [z] αἱ ἀπὸ τῶν ἑσπερίων ἀνατολῶν ἐπὶ τὰς ἑώας δύσεις, * ἢ αἱ τῶν φαινομένων πανσελήνων, ἔγγιστα δωδεκατημορίου, καθάπερ αἱ τῶν [a] διαζεύξεων τονιαῖαι· [b] ἕκαστος δὲ τῶν λοιπῶν τεσσάρων σχηματισμῶν, δύο καὶ [c] ἡμίσεος ἔγγιστα δωδεκατημορίων, ὡς καὶ τῶν τεσσάρων τετραχόρδων [d] ἕκαστον, δύο καὶ [c] ἡμίσεος ἔγγιστα τόνων. Ἔτι δὲ, ἐπὶ τῆς σελήνης, καὶ οἱ διαμετροῦντες ἀλλήλους σχηματισμοὶ συναμφότεροι, τοῦ ἑνός εἰσι κατὰ τὴν τοῦ ὅλου φαντασίαν [e] συμπληρωτικοί· καθάπερ καὶ οἱ διὰ πασῶν φθόγγοι, τοῦ ἑνὸς κατὰ [f] ὁμοίαν ἀντίληψιν ἀπεργαστικοί.

am: Quæ denique post has sequitur ad occultationem usque, atq; in Luna corniculata secunda; cum tetrachordo Hyperbolæon: ut quæ faciunt, ad primam gibbam, atque ad tetrachordum Meson, *(illa quidem configuratio)* situm ex diametro oppositum, atq; *(hoc tetrachordum)* Dia-pason Unisonum. Porro; sunt quidem hæ, tum quæ sunt ab occultationibus ad apparitiones, distantiæ; tum quæ sunt in situ acronychio, (ab ortibus vespertinis ad matutinos occasus,) aut dum videntur Lunæ plenæ; quasi unius Signi, proxime; quemadmodum & Diazeuxes, sunt unius Toni: Reliquarum vero quatuor configurationum singulæ, duorum signorum cum semisse proxime, sicut & singula tetrachordorum quatuor, sunt tonorum duorum cum semisse proxime. Denique, in Luna quidem, etiam qui ex diametro sunt oppositæ configurationes duæ, unius integræ conspectum junctim complent: sicut & qui Dia-pason distant soni, unum itidem (propter similem utriusque perceptionem) efficiunt.

CAP.

---

s CKOV. deest καὶ. t C. τό. u AB. deest ἃ, CKOV. ποιῶν καὶ αὐτός. x GI. τετραχόρδων. y GIO. καὶ διας--. z Sic ABGIO. sed CKV. ἀπὸ τῶν ἑώων δύσεων ἐπὶ τὰς ἑσπερίους ἀνατολάς. *a matutinis occasibus ad ortus vespertinos.* * CKV. hic habent, ἢ ἐπὶ τὰς φαινομένας πανσελήνους, ὡς ἐπὶ τὰ δωδεκατημόρια, AB. ἢ αἱ τῶν φαινομένων πανσελήνων, ἔγγιστα δωδεκατημορίου· GIO. utrumque habent; sed, in posteriori, parum mutatum, ἢ ἐπὶ τῶν φαινομένων πανσελήνων δωδεκατημορίων ἔγγιστα. a CKOV. διαστάσεων. b KO. καθ' ἕκαστον, & in K. deesse notatur λοιπῶν· CV. λοιπὸν δὲ οἱ καθ' ἕκαστον τῶν τεσ——. c CV. ——σεως, bis. d V. ἑκάστη. e C. deest συμπληρωτικοί. f GIO. τὴν ὁμ——.

CAP. XIV.

[a] ιδ΄.

Secundum quos primos numeros, comparentur, Soni stantes perfecti Systematis, cum primis in mundo Sphæris.

Καθ᾽ τίνας ἂν πρώτους ἀριθμοὺς, παραβληθεῖεν, οἱ τοῦ τελείου συστήματος ἑστῶτες φθόγγοι, ταῖς πρώταις τῶν ἐν [b] τῷ κόσμῳ σφαίραις.

QUænam igitur in communi congruunt, concinnitatum, atque cœlestium motuum differentiis; ex hujusmodi assimilationibus maxime intelligamus. Restat, ut consideremus, quæ (particulatim) commode

ΤΑ μὲν οὖν κοινῶς ἐφαρμοζόμενα, ταῖς ἀπὸ ἐμμελειῶν διαφοραῖς, καὶ ταῖς τῶν οὐρανίων κινήσεων, ἀπὸ τῶν [c] τοιούτων ἐξομοιώσεων μάλιστα ἂν κατανοήσαιμεν· Λοιπὸν δὲ ἐπισκέψασθαι καὶ τὰ καθ᾽ ἕκαστον πιθανῶς ἂν ἐπιτηρηθέντα,

---

a Ad principium hujus capitis 14. in Codicibus GI. hoc habetur Scholium; quod placet hic inserere. Quam autem fidem meruerit, haud certus sum. Τὸ παρὸν κεφάλαιον καὶ τὰ ἐφεξῆς, ἰστέον, ὡς ἀπὸ πάντων παλαιῶν βιβλίων λείπουσιν· οὐκ οἶδα δι᾽ ἣν αἰτίαν. Ὁ μέντοι σοφώτατος Γρηγορᾶς, ἐπιστήσας τῇ νῦν τῇ τῶν κεφαλαίων ἀκολουθίᾳ, τὸ ἐνδέον ἀνεπλήρωσε προσηκόντως, ἔκ τε τῶν διαφορῶν τῶν ἐμμελειῶν καὶ ἐκ τῶν οὐρανίων κινήσεων. Ἔοικε δὲ ὅτι μέχρι τοῦ παρόντος κεφαλαίου ἐλθὼν ὁ Πτολεμαῖος, τέλει τοῦ βίου ἐχρήσατο, πρὶν προσθεῖναι καὶ τὰ ἐφεξῆς κεφάλαια ὅσα ἐν τῷ πίνακι προέθετο. Ὁποῖον δὲ καὶ Ἀριστείδης ὁ ῥήτωρ ἐπεπόνθει· τὸ γὰρ τελευταῖον τῶν ἱερῶν λόγων αὐτοῦ τελειῶσαι οὐκ ἔφθασεν οὐδ᾽ ἐκεῖνος· ἐτελεύτησεν γὰρ πρότερον νόσῳ χρησάμενος ἀπροσδοκήτῳ. Ὅπερ δὲ καὶ τῷ μεγάλῳ Βασιλείῳ τὴν ἑξαήμερον γράφοντι συνέβη· πρὶν γὰρ αὐτῇ τὸ κατὰ σκόπον ἐπιθεῖναι τέλος, ἐτελεύτησε καὶ αὐτός· ἀνεπλήρωσε δ᾽ αὐτὴν ὁ ἀδελφὸς αὐτοῦ ὁ Γρηγόριος ὁ Νύσσης. Παραπλήσιον δὲ καὶ ὁ Γρηγορᾶς ἐπὶ τοῦ παρόντος πεποίηκε βιβλίου, συνθεὶς ἐκ τῆς ἑαυτοῦ διανοίας τὰ λείποντα κεφάλαια τρία. (restituo autem Γρηγ —— pro Γριγ —— ubique, & προσθεῖναι pro --ῆναι) Hoc est. *Præsens caput, & quæ deinde sequuntur, sciendum est, in omnibus antiquis libris deesse. Ob quam causam, nescio. At Doctißimus Gregoras, animum attendens Capitum sequelæ; instituti quod deerat, supplevit, ex concinnitatum differentiis, motibusque cœlestibus, comparatis. Videtur autem Ptolemæus, cum ad hoc caput pervenerat, vitæ finem sortitus, antequam addiderat sequentia capita quæ in tabella sibi proposuerat. Quemadmodum contigit Aristidi Rhetori: Ut qui, ex suis Sacris Sermonibus, ultimum perficere nec ipse potuerit; prius utique mortem obivit, inexspectato morbo correptus. Idemque magno Basilio, Hexaemeron scribenti, contigit: Quippe priusquam illi operi, quem proposuerat finem imposuisset, mortuus est & ipse: Quod itaque complevit frater ejus Gregorius Nyssenus. Similiterque fecit, in præsente libro, Gregoras; conficiens, ex ingenio proprio, quæ desiderabantur tria Capita.* Item, in Codicibus CV. ad finem cap 13. (ante cap. 14.) scriptum comparet τέλος τῶν τοῦ Πτολεμαίου ἁρμονικῶν, *Harmonicorum Ptolemæi Finis.* *b* AB. deest τῷ. *c* Codices omnes habent τοιούτων, quod itaque retineo, licet in genere fœminino, ut τούτων.

θέντα, διὰ τῶν γινομένων ἀριθμῶν, καὶ τῶν τούτοις [d] ἐμπεριειλημμένων λόγων. Τεμνομένου γὰρ τοῦ παντὸς κύκλου εἰς [e] τξ μοίρας· ἐπειδὰν κατὰ διάμετρον ἔλθῃ τῷ ἡλίῳ ἡ σελήνη, ἢ τῶν πλανωμένων ἀστέρων ὁποσοῦν, [f] τηνικαῦτα ἡ μεταξὺ διάστασις ὑπάρχει μοιρῶν ρπ, [g] ἐπὶ τῆς κυκλικῆς νοουμένων αὐτῶν περιφερείας· αὗται γὰρ διπλασιαζόμεναι, ἀπαρτίζουσι τὸν τοῦ παντὸς κύκλου ἀριθμὸν, λέγω δὴ τὸν τξ. ὁπότε δὲ κατὰ τρίγωνον ἀλλήλοις [h] γίγνοιντο [i] σχηματισμὸν, [f] τηνικαῦτα ἀφίστασθαι λέγομεν αὐτοὺς ἀπ' ἀλλήλων, διάστημα μοιρῶν ρκ, αὗται γὰρ τριπλασιαζόμεναι ἀπαρτίζουσι τὸν τοῦ [k] παντὸς κύκλου ἀριθμὸν, λέγω δὴ τὸν τξ. ὁπότε [l] δὲ αὖ κατὰ τετράγωνον σχηματισμὸν ἀπ' ἀλλήλων [h] γίγνοιντο, [f] τηνικαῦτα ἀπ' ἀλλήλων αὐτοὺς διΐστασθαι φαμὲν διάστημα ἐπὶ τῆς περιφερείας μοιρῶν ϟ, τετράκις γὰρ πάλιν τὰ ϟ γίνονται ὁμοίως τξ. ὁπότε [l] δ' αὖ καθ' ἑξάγωνον, τότε τὴν τοιαύτην διάστασιν ξ λέγομεν εἶναι μοιρῶν, ἑξάκις γὰρ τὰ ξ γίνονται αὖθις τξ. Τούτοις [m] οὖν παραβαλλομένου τοῦ τελείου τῆς μουσικῆς συστήματος, παραβληθήσονται τὸν τῶν φθόγγων ἑστῶτες τῇ στάσει [n] τουτωνὶ τῶν ἀριθμητικῶν διαστημάτων, οὑτωσί πως· ὁ μὲν προσλαμβανόμενος, τῇ στάσει τῶν ρπ μοιρῶν· ἡ δὲ τῶν μέσων ὑπάτη,

observentur de numeris *ex instituto* factis, rationibusq; quæ ab illis comprehenduntur. Secto enim integro circulo in partes 360: Quando Soli ex diametro pervenerit Luna, aut errantium stellarum quælibet: tunc quæ interest distantia, est partium 180, in circuli peripheria consideratarum; quippe quæ, duplicatæ, totius circuli numerum conficiunt; videlicet 360. Quando autem aspectu triangulari constituuntur invicem; tunc eos invicem abesse dicimus partium 120 intervallo; quippe quæ, triplicatæ, totius circuli numerum absolvunt; nimirum 360. Quando autem sunt ad invicem aspectu quadrato; tunc invicem distare dicimus, intervallo partium, in peripheria, 90; quippe quater 90 sunt itidem 360. Quando autem sexangulari; tunc distantiam eam dicimus esse partium 60; quippe, sexies 60, fiunt itidem 360. His ergo si conferatur, in Musica, Systema perfectum: conferentur, qui dicuntur Soni Stantes, cum harum situ distantiarum arithmeticarum, ad hunc modum; puta, Proslambanomenos, cum situ partium

d Sic ABC. sed GI. ἐμπεριειλημμένων, O. ἐμπεριειλειμένων. *e* AB. τριακοσίας pro τξ μοίρας. *f* C. τηνικαῦθα, ter. *g* AB. deest ἐπὶ τῆς κυκλικῆς νοουμένων αὐτῶν περιφερείας. *h* C. γίν —, bis. *i* C. — μὸν. *k* ABC. deest παντὸς. *l* ABVO. δ' αὖ, C. δ' ἄν. *m* V ἄν. *n* C. τούτων.

o AB·

partium 180; Hypate meson, cum situ partium 120; Nete diezeugmenon, cum situ partium 90; Nete hyperbolæon, cum situ partium 60; Quiq; tonum diazeucticum continent duo soni stantes, cum situ unde fit initium dictarum distantiarum, sive eo loco quo supponitur situs Solis, aliusve stellarum erraticarum, a quo disjunguntur, in utrasque circuli partes, distantiarum mensuræ.

τῇ στάσει τῶν ρκ μοιρῶν· ἡ δὲ νήτη τῶν διεζευγμένων, τῇ στάσει τῶν ϟ μοιρῶν· ἡ δὲ νήτη τῶν ὑπερβολαίων, τῇ στάσει [o] τῶν ξ μοιρῶν· οἱ δὲ τὸν διαζευκτικὸν περιέχοντες τόνον δύο ἑστῶτες φθόγγοι, τῇ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῶν εἰρημένων διαστάσεων, ἤτοι ἐν ᾧ τόπῳ νοεῖται ἡ [p] στάσις τοῦ ἡλίου ἢ ἄλλου τινὸς τῶν πλανωμένων ἀστέρων, ἀφ' οὗ διαζεύγνυνται, ἐφ' ἑκάτερα τοῦ κύκλου, τὰ τῶν διαστάσεων μέτρα.

CAP. XV.

Quomodo, per numeros, sumantur, suorum cujusque motuum rationes.

HIs ita se habentibus: Tetragoni distantiæ numerus, 90, sumptus intermedius inter partes 120, (numerum distantiæ Trigoni,) & partes 60, (Hexagoni,) bina faciet rationum intervalla; sesquialterius, & sesquitertiæ: ad similitudinem, in Harmonia, duarum primarum Consonantiarum; Dia-pente, & Dia-tessaron. Quemadmodum autem, in Musica, hæ duæ primæ Consonantiæ, Dia-pente & Dia-tessaron, compositæ, faciunt

ιε'.

Πῶς ἂν λαμβάνοιντο, διὰ τῶν ἀριθμῶν, οἱ τῶν οἰκείων κινήσεων λόγοι.

ΤΟύτων δὲ οὕτως ἐχόντων· ὁ τῆς τετραγωνικῆς διαστάσεως ἀριθμός, ὁ [a] ϟ, μέσος ληφθεὶς τῶν τε ρκ μοιρῶν τῆς τοῦ τριγώνου διαστάσεως, καὶ ἐπὶ τῶν ξ, [b] τῆς τοῦ ἑξαγώνου, ποιήσει δύο διαστήματα λόγων, τοῦ τε ἡμιολίου, καὶ τοῦ ἐπιτρίτου· καθ' ὁμοιότητα τῶν τῆς ἁρμονίας δύο πρώτων συμφωνιῶν, τῆς τε διὰ πέντε, καὶ τῆς διὰ τεσσάρων. Ὥσπερ [c] δὲ, ἐπὶ τῆς μουσικῆς, αὗται αἱ δύο πρῶται συμφωνίαι, ἥ τε διὰ πέντε καὶ ἡ διὰ τεσσάρων,

---

o AB. τῷ. p V. τάσις. Cap. 15. a V. ξ, mendose. b GIO. τοῖς. c V. δ' ἐπὶ, C. deest ἐπὶ.

d KV.

τεσσάρων, συντιθέμεναι, ποιοῦσι τὸ διὰ πασῶν ὁμόφωνον· οὕτω, καὶ ἐνταῦθα, τὰ τῶν εἰρημένων δύο λόγων διαστήματα, συντιθέμενα, τοῦτε ἡμιολίου δηλαδὴ καὶ τοῦ ἐπιτρίτου, ποιήσουσι τὸν διπλάσιον λόγον, τὸν τῷ διὰ πασῶν [d] ὁμοφώνῳ ἀνάλογον· Ἐπιφερόμενος δὲ τούτοις, καὶ ὁ τῶν τοῦ ὅλου κύκλου τξ μοιρῶν ἀριθμὸς, ποιήσει, πρὸς τὸν ϟ, τὸν τετραπλάσιον λόγον, τὸν τῷ δὶς διὰ πασῶν ἐπὶ τῆς μουσικῆς τελείῳ συστήματι ἀνάλογον. Καὶ καθ' ἕτερον δὲ τρόπον, ἐξ αὐτῶν [e] τῶν τοῦ ζωδιακοῦ δωδεκατημορίων, εὕροι τις ἂν τὴν ὁμοίαν ἀναλογίαν ἐπισκοπῶν· αἱ γὰρ ρκ μοῖραι τεσσάρων δωδεκατημορίων ἐπέχουσι διάστημα· αἱ δὲ [f] ϟ, τριῶν· αἱ δὲ ξ, δύο· ὧν ὁ γ κείμενος [g] μέσος, πρὸς μὲν τὸν δ ὑπόλογος γινόμενος, [h] ποιεῖ τὸν ἐπίτριτον λόγον· πρὸς δὲ τὸν β πρόλογος γινόμενος, ποιεῖ τὸν ἡμιόλιον λόγον· ἐξ ὧν ἀμφοτέρων ὁ διπλάσιος [i] συνῆκται λόγος, ὁ τοῦ δ φημὶ πρὸς τὸν β· οἷς ἐπιφερόμενος καὶ ὁ τῶν ιβ ζωδίων ἀριθμὸς, τῆς ὅλης κυκλικῆς περιόδου, ποιήσει καὶ αὐτὸς, πρὸς τὸν γ, τὸν τετραπλάσιον λόγον, κατὰ τὴν ὀφειλομένην ἀκολουθίαν τοῦ δὶς διὰ πασῶν ἐπὶ [k] τοῦ τῆς μουσικῆς τελείου συστήματος. Ἐπεί γε μὴν πολυγώνων ἐμνήσθημεν, τριγώνων δηλαδὴ, καὶ τετραγώνων, καὶ ἑξαγώνων σχη-

Dia-paſon Uniſonum: ſimiliter, hic, dictarum duarum rationum intervalla, compoſita, ſeſquialterius nimirum & ſeſquitertiæ, facient rationem duplam, Dia-paſon Uniſono congruentem. Eiſdem autem comparatus, totius Circuli numerus, partium 360, faciet quidem, ad 90, rationem quadruplam; congruentem, in Muſica, perfecto Syſtemati Diſ-dia-paſon. Sed & alio item modo, ex ipſis Zodiaci ſignis, ſiquis id animadvertat, ſimilem inveniat analogiam: Quippe, partes 120, quatuor ſignorum intervallum continent; 90, trium; & 60, duorum: Ex quibus ternarius (medio loco poſitus) factus ad quaternarium terminus ſubſequens, rationem efficit ſeſquitertiam; atque, ad binarium antecedens, rationem efficit ſeſquialteram; (ex quibus utriſque componitur ratio dupla, nimirum quaternarii ad binarium;) cui itidem comparatus 12 Signorum numerus, (totius nimirum ambitus circularis,) faciet quidem numerus hic ad 3, rationem quadruplam, prout exigit, in Muſica, Syſtema perfectum Diſ-dia-paſon. Tandem vero, quando figuras multangulas, nimirum triangulas, quadrangulas, & ſexangulas, jam conſideravimus; omnino ſequeretur, ut, ſiquæ aliæ ſuperſunt

d KV. —— νων. *e* GIO. deeſt τῶν. *f* C. τῶν ϟ. *g* GI. deeſt μέσος. *h* ABV. deeſt ποιεῖ —— πρόλογος γινόμενος. *i* C. σύγκειται. *k* Sic O. reliquis deeſt τοῦ.

l C.

ſunt multangulæ, ex earum itidem angulis oſtenderemus, quæ harmoniæ conveniant rationes: Sed quoniam ſufficere videatur (quatenus præſens exigit neceſſitas,) quæ jam expoſita eſt tractatio; reliqua, remiſimus in majoris otii tempora opportuna.

μετά· εἵπετο πάντως, κἀκ [l] τῶν γωνιῶν αὐτῶν, καὶ εἰ δή τι περισσὸν ἕτερον, δεῖξαι ὁμοίως τοὺς τῇ ἁρμονίᾳ προσήκοντας λόγους· ἀλλά, πρὸς τὸ κατεπεῖγον τῆς χρείας, τὴν περιτεθεῖσαν ἀρκεῖν ἡγησάμενοι ἔφοδον, τὰ πλείω σχολαζούσαις παρήκαμεν ὥραις.

CAP. XVI.

Quomodo Planetarum proprietates, cum eis quæ ſunt Sonorum, conferantur.

ιϛʹ.

Πῶς ἂν αἱ τῶν [a] πλανωμένων [b] οἰκειώσεις παραβάλλοιντο ταῖς τῶν φθόγγων.

NEmo autem *mirum* putet Jovis ſonum, cum *ſono* utroq; luminariũ (*Solis nimirum & Lunæ*) in Conſonantia conſtitui; (*Dia-teſſaron, ad Solem*; *Dia-paſon, ad Lunam:*) Veneris autem, cum Lunæ ſolo, (*Dia-teſſaron*;) eo quod Tonus (*quo ſonus Solis a Veneris ſono diſtare cenſetur*) in conſonan-

ΜΗ τις [c] δὲ οἰέσθω, τὸν μὲν τοῦ Διὸς φθόγγον, ἑκατέρῳ τῶν φώτων, διὰ συμφωνίας εἶναι· τὸν δὲ τῆς Ἀφροδίτης, μόνῳ [d] τῷ τῆς Σελήνης· ἐπειδὴ ὁ τόνος οὐκ ἔστιν ἐν λόγῳ συμφωνίας· Οὗτος μὲν

γὰρ

l C. Τῶν τῶν νιῶν αὐτῶν. Videntur autem, in hoc Capite, verba multa fidem facere ſcholio ad initium cap. 14. poſito: ut quæ a Ptolemæi, in reliquis, uſu variant. Utpote διαστήματα λόγων, iterumque λόγων διαστήματι, pro quo Ptolemæus dicere ſolitus eſt, λόγων διαφοραί, vel ὑπεροχαί, vel etiam εἴδη· nomenque διάστημα (dum ſua tradit) cautus evitat, ut Ariſtoxeni proprium, neque ab illo recte adhibitum. Item δηλαδή, bis, pro Ptolemæi δηλονότι. Item μουσικῆς, ter, quo ſenſu Ptolemæus dicere ſolet ἁρμονίας. Item ἀνάλογον, bis, quo ſenſu Ptolemæus dicere ſolet ἀκόλουθον. Item πρόλογος & ὑπόλογος, (quæ alibi in hoc opere non occurrunt,) pro Antecedente & Conſequente rationis: Nec quidem Ptolemæus (ut recentiores) voces ὑποημιόλιον, ὑποεπίτριτον, & horum ſimiles, (ut ab ἡμιόλιον, ἐπίτριτον, &c, contradiſtinctas,) uſurpare ſolet; ſed (verbi gratia) ſive 3, 2; ſive 2, 3; indiſcriminatim dicit rationem Seſquialteram continere: itemque 4, 3; aut 3, 4, ſeſquitertiam: & in reliquis ſimiliter: Item, in Capite præcedente, τηνικαῦτα & τουτωνί, quæ hic alibi non occurrunt. Quæ omnia teſtantur, ſtilum horum capitum, a Ptolemæi ſtilo, diverſum eſſe. Cap. 16. *a* GIO. πλανωμ—. *b* ABC. συνοικειώσεις. *c* CKO. δὲ, V. deeſt. *d* GIO. deeſt τῷ.

e GI

γὰρ τῆς σεληνιακῆς [e] γέγονεν αἱρέσεως· ὁ δὲ τοῦ Διός, [f] καταλέλειπται τῆς ἡλιακῆς κατὰ ταῦτα. Ἐπεὶ καὶ τῶν φθοροποιῶν ἑκάτερος φθόγγος, [g] ἑκατέρῳ τῶν ἀγαθοποιῶν, [h] τὴν διὰ τεσσάρων [i] ποιεῖ συμφωνίαν· ὁ μὲν [k] τῆς νήτης τῶν ὑπερβολαίων, τοῦ Κρόνου, πρὸς [l] τὸν τῆς νήτης τῶν διεζευγμένων, τοῦ Διός· ὁ δὲ τῆς νήτης τῶν συνημμένων, τοῦ Ἄρεος, πρὸς τὸν τῆς μέσης, τῆς Ἀφροδίτης· [m] ἠκολούθησε [n] δὲ, τὸ καὶ τὸν μὲν [o] τοῦ Κρόνου τῆς ἡλιακῆς μᾶλλον αἱρέσεως γενέσθαι, τὸν δὲ τοῦ [p] Ἄρεος, τῆς [q] σεληνιακῆς. Διὸ καὶ τῶν σχηματισμῶν, [r] τῶν μὲν τοῦ Κρόνου πρὸς [s] Δία, πάντας ἀγαθοποιοὺς καθίστασθαι συμβέβηκε· τῶν δὲ [t] τοῦ Κρόνου πρὸς ἥλιον, μόνους τοὺς τριγώνους, ὡς τῶν λοιπῶν συμφωνοτέρους. Ὁμοίως δὲ, καὶ τῶν τοῦ [u] Ἄρεος πρός τε τὴν Ἀφροδίτην καὶ τὴν σελήνην, μὴ πάντας πάλιν, ἀλλὰ μόνους τοὺς τριγώνους· Τὸ [x] δ' ἐναντίον, τοὺς μὲν Κρόνου πρὸς τὴν σελήνην καὶ Ἀφροδίτην, πάντας φαύλους· τοὺς δ' Ἄρεος πρὸς [y] τὸν ἥλιον καὶ Δία, πάντας ἐπισφαλεῖς.

tiæ ratione non censetur. Hic enim (*Veneris*) sectæ Lunaris factus est; Jovis autem, sectæ Solari accensetur. Similiter; cum *planetarum* maleficorum (*Saturni & Martis*) sonus uterq; cum utroque beneficorum (*Jovis & Veneris*) consonantiam faciat Diatessaron, (nimirum Netes hyperbolæon *sonus*, qui est Saturni, cum *sono* Netes diezeugmenon, qui est Jovis; & Netes synemmenon, qui est Martis, cum *sono* Meses, qui est Veneris;) hinc sequitur, Saturni *sonum*, sectæ Solaris magis esse; Martis vero, sectæ Lunaris. Atque idcirco, aspectus Saturni qui sunt ad Jovem, benefici censeri solent omnes: aspectuum autem Saturni ad Solem, soli Trigoni; ut qui cæteris sunt Consonantiores. Similiter autem, & Martis, ad Venerem & Lunam; non omnes itidem, sed soli Trigoni. Contra vero, Saturni ad Lunam & Venerem; mali omnes. Martis autem, ad Solem & Jovem; omnes incerti.

e GI. γεγονέναι. *f* V. καταλέλειπται. *g* O. —— ρων. *h* GIO. inseritur (ex scholio credo in textum) ἤγουν τῷ τοῦ Διὸς, καὶ τῷ τῆς ἀφροδίτης. *i* GIO. deest ποιεῖ. *k* C. νήτη. *l* GIO. τὸν τοῦ τό. *m* V. —— σεν. *n* AB. deest δὲ. *o* O. deest τοῦ. *p* C. ἄρεως. *q* V. σεληνῆς. *r* AB. τὸν. *s* V. τὸν Δία. *t* ABCV. deest τοῦ. *u* BC. ἄρεως. *x* C. δὲ. *y* ABCV. deest τόν. Hinc liquet, quas Chordas quibus Planetis assignaverit. Nempe; Saturno, (omnium supremo) Neten hyperbolæon; Jovi (proximo) Neten diezeugmenon (stantium proximam;) Marti, Neten synemmenon; Soli, Paramesen; Veneri, Mesen; Lunæ, Hypaton meson; (stabiles omnes, & continue sequentes;) Mercurio autem quam assignaverit, non hic liquet. Adeoque

eoque (in hac harmonia cœlesti) Saturnus, ad Jovem, consonat Dia-tessaron; ad Martem, Dia-pente; ad Venerem, Dia-pason; ad Lunam, Dia-pason & dia-tessaron: ad Solem vero sonat Dis-dia-tessaron, dissonantiam. Jupiter, ad Solem, consonat Dia-tessaron; ad Venerem, Dia-pente; ad Lunam, Dia-pason, sed ad Martem, sonat Tonum. Mars, ad Venerem, consonat dia-tessaron; sed, ad Solem, sonat quasi sesquitonum, (nempe tonum cum limmate;) ad Lunam, Dis-dia-tessaron. Sol, ad Lunam, consonat Dia-pente; ad Venerem, sonat Tonum. Venus, ad Lunam, consonat Dia-tessaron.

♄ Nete hyperbolæon.
♃ Nete diezeugmenon
♂ Nete synemmenon.
☉ Paramese.
♀ Mese.
☿
☽ Hypate meson.

Magis expedire putaverim, ut Hypate meson assignaretur Mercurio, & Hypate hypaton Lunæ, (quo septem soni stantes, continue sequentes, septem planetis assignarentur.) Id autem impedit, quod Jovem dixerit etiam cum Luna consonum esse, quod vix foret si Lunæ assignaretur Hypate hypaton. Fortasse Lunæ assignaverit Proslambanomenon (nam & sic cum Jove consonaret, nempe Dia-pason & dia-pente,) ut Mercurio conveniat vel Hypate meson, vel Hypate hypaton: sed tum horum sonorum stantium unus (reliquis interjectus) maneret Planeta vacuus. Quoniam vero, de hoc, nihil certi hic constet; ego, nihil hac in re statuo. Johannes Gerardus Vossius, cap. 20. de Scientiis mathematicis, assignat, quasi ex Ptolemæi sententia, Saturno, Neten hyperbolæon; Jovi, Neten diezeugmenon; Marti, Paraneten diezeugmenon; Mercurio, Triten diezeugmenon; Soli, Paramesen; Veneri, Mesen; Lunæ, Hypaten meson. Quæ cum cum hic traditis, satis conveniunt: (Mars utique in Nete synemmenon diserte ponitur; quam eandem esse volunt, in genere Diatonico, cum Paranete diezeugmenon:) nisi quod Mercurius supra Solem locetur, eique assignetur sonus mobilis.

Κλαυδίου Πτολεμαίου ἁρμονικῶν, τῶν εἰς τρία, [z] τοῦ τρίτου τέλος.

Harmonicorum Claudii Ptolemæi, in tres libros divisorum, libri tertii Finis.

---

z C. τὸ τρίτον. GI. τὸ τέλος τρίτου βιβλίου· O. τέλος τῶν τοῦ Πτολεμαίου ἁρμονικῶν, βιβλίων τριῶν· V. Κλαυδίου Πτολεμαίου ἁρμονικῶν τέλος. ͵αφνζ. Annum Domini 1557. indicans, quo Apographum illud descriptum fuit.

Addenda

Cum Codices VO non ante nactus fuerim (ut alibi dictum est) quam ad Cap. 12. lib. 2. pervenerint operæ: (& Codices DM. multo adhuc serius:) quæ inde, in prioribus, adnotanda erant ut variantia (utut vel menda sint, ut plurimum, vel non magni momenti) libet hic subjicere, (nequid deesse videatur;) & pauca simul (quæ operarum incuria errata fuerant) emendare.

Lege ergo *pag.* 1. *ad notam a*, CKDMVO. ——. *ad not. b* KO ——. *c* ABCSVO ——. *d* SV ——. *i* GIO ——. *p.* 2. *lin.* 2. O. deest τȣ. *lin.* 11. D. ὑπερβαλλόντας. *lin.* 12. D. ἐκείνας. *l.* 13. D. τὸ τῆς. *Not. m adde* DM. παρακολȣθῆσιν. *n lege* GIO. *p.* 3. *lin.* 9. DM. πάντη *pro* τῶ. *lin.* 17. D. τῆς ὄντ. *not. q* KVO. *x* V. ἔχων, AB. *& infra, pro* κἀκ. *lege* κἀκ. *Pag.* 4. *l.* 9. V. διακρῖναι. *& lege* π *pro* τε. *l.* 20. ὤν, V. ὡς. *not. z* ABDMSV. *e* GIO. ——. *h adde* DMVO. διάφορον. *i* GICOV. *k* GIO. *Pag.* 5. *l.* 1. M. προβολῶν. *l.* 22. D. ἐν *pro* ἐπὶ. *not. p* GIMOSV ——. *t* SV ——. *c* CD ——. *d* GIO ——. *f* GIO ——. *h* CO ——. *Pag.* 6. *l.* 8. ° τὸ. *l.* 11. V. deest τȣς. *not. i* SV ——. *m* CDMKV ——. *n* SV ——. *p* GIO ——. *f* GIO ——. *p.* 7. *l.* 20. *e* ἐπὶ. *not. c* ABCDMV ---. *f* ASV --. *p.* 8. *l.* 4, 5. *pro* tenuemque *lege potius* nudamque. *l.* 13. DM. πολλαχῶς *pro* --χῆ. *not. i* CD. *k* CVDMO. *l* CDMV. *m* CD-- *adde* M --ρειοι. *n* DMGIO. *q* CV. *t adde* & M in textu. D. παραβάλλοισι λογισμῷ. *p.* 9 *l.* 9. DM. κἂν. *l.* 17. D. γὰρ *pro* δὲ. *l* 21. DM ὧν *pro* ȣ. *l.* 22. V. ἐστι *pro* ἐπὶ, & desunt τȣ πλησιάζοντος πρὸς τ ἀρχὴν. *not. b* DMS. *c* ABDM. *e* GIO. *f* GIODMS. *h* CV. *i* GIO. *p.* 10. *l ult.* DM deest τὸ. *not. l* GIO. *m* SVO. *n* GIV. *q* SM. *u* S. τά, CV. τό, ABGIDMV. τί. (cum acuto) &, credo melius; ut reddendum sit, (*Ecquid enim, cum percussione, commune est qualitatibus maxime sensibilibus, puta Odoribus, Saporibus, & Coloribus:*) *pag.* 11. *l.* 3. taliaque. *l.* 7. DMV. deest τῶ. *l.* 19. DO. πυκνότερόν τε ἐπὶ. *not. f* ABCV. *g* CDV. *n* ABCD. *o* CGIO. *p.* 12. *l.* 23. GIOV. μολίβδȣ, *sed* D. μολίβδȣ ποιῆ. *not. a adde* D. deest ἐπὶ. *p.* 13. *l.* 17. τȣ τε. V. τȣτ' ἔστι. *l.* 19. DM. συνίσανται. *not. c* GIO ——. *h* SO. *i* —— CMV ——. *& adde* D. ἀντίον· τ κ ὀξύτερος. *k* O. διὰ τȣτων δὴ τ συς --, DMSV. διά τε--. *m* GIO. *q* GIO. *p.* 14. *l.* 2. V. habet τ pro τ. *l.* 5. V. ἐστὶ pro ἐστὶ *l.* 20. M deest τ. D. deest ἀπὸ τȣ. *l.* 21. DM. τῶ *pro* τὸ. *l.* 25. (*& l.* 2. *p. seq.*) DM. παρὰ pro πρὸς. *not. y* GIO. *b* CDMV. *f* CDM. *p.* 15. *l.* 17. D. deest τὰς. *l.* 21. O. ἰδίως pro ἴδιον. *l. ult.* faciunt. *not. d* GIO. *h* ABCDM. *p.* 16. *l.* 4. D. αὐτῆς ἀμφότερα V. συχνῶν pro --νὸν. *l* 24. DM. ȣδ' *pro* μήδ'. *not. l.* ABCDKV. *o* GICK. *p* DGIO. *r* GIO. *t* --*adde* D. τ. *y* CV. *p.* 17. *l.* 5. V. μεταθέσεων pro --βάσ--. *l.* 6. V. ἢ *pro* μένη. DM. διὰ πάσιν pro ἐπὶ διάςασιν. *l.* 8. O. κ τ ἀσ--. *l* 20. M. deest ἄλογος. *l pen.* M. αὐτȣ *pro* ἐκ τȣ. *not. z* GIO. *d* DM. μηδὲν, CSV. μ. *e* ——SCDMV——. ABO ——. *f* GIODM. *g* GIO. δ' SD. *i* GIO. *p.* 18. *not. q* CDMV. *pag.* 19. *l.* 14. O. τ pro τοῖς. *not. e* KSV ——. *k* ——habetur item in O. sed in cæteris deest. *n* GIO. *pag.* 20. *l.* 14. ut Æquit——. *l.* 15. ut sola. *l.* 16. V. τὸ pro τὸν. *not. r* GIO. *t* CKV. *x* —— omnibus (præter C.) deest. *p.* 21. *l.* 4. V. ἐπὶ τῆς pro ἐπὶ τὸ. *In schemate priori, dele* C. *not. b* ABGIO ——. *f* CGISOV ---. *g* GIO---. *i* GIO---. *l* ABCSKV---. *m* GIO---. *pag.* 22. *l.* 10. V. ἐπὶ pro ἐπί. *not. r* GIO--. *y* SV--. *z* CV--. *p.* 23. *l.* 6. V. ἐλάττον pro --νας. *l.* 23. DM. λόγων pro λόγον. *not. f* GIO--. *a* GIO--. *c* CDMV--. *pag.* 24. *l.* 8. V. φαίνηται pro --νεται. *not. e* --*adde* DM. τοῖς ἄλλοις. *f* GIO. *h* SCV. *k* C. κατ' αὐτάς, O. καθ' ἑαυτάς, V. καθ' ἃς. *p.* 25. *l.* 2. V. deest τῆς. *l.* 21. V. εὔλογον pro ἐκλ---. *p* --GIO---. *r* KSCOV. *x* CDMKSV. *z* DMSV. *p.* 26. *l.* 3. V. deest ἄν. *l.* 4. D. συμφωνότερα M. --τερον pro ---τέρας. *l.* 5. D. ὅτι pro ὅ τε *l.* 7. D. ἀλλὰ κ. *ult.* O. αὐτȣ pro αὐτῆς. *not. b* KV. *d* GIOSV. *f* ABGIOS, *& adde* DM. γένοιτο ἄν. *g* GIO. *l* CV. *n* CKV, *& adde* DM. ὑποβάλλωμεν. *p* 27. *l.* 3. ταὐτὰ repono pro ταῦτα quod est in codicibus omnibus. *not. r* SV---. *pag.* 28. *l.* 17. DM. ποιȣσι *pro* ποιήσωσι. *not*--. *u* CDKSV--. *x* GIO--. *a* GIO. *b* CKSV---. *p.* 29. *l.* 4. *lege* ἐν ἂν εἴη τὰς μ. sed D.

 deest

deest ἐν, VS. deest ἂν, GIOV. deest μὲ. *l.* 18. DM. ὁμοφώνως pro ὁμοφωνίας. *not.* *a* GIO--. *d* GIO--. *b* GIO--. *pag.* 30. *l.* 3. DM. πρὸς pro ἐπὶ. *l.* 9. DM. αὐτόθι δῆλον ὅτι. *l.* 16. DM. ἔχων ἴσην. *l.* 21. VM. τὸ pro τόν. *not.* *i* S. προσωρ--, V. προσδιωρ--. *p* CV--. *q* ABCDMK --. *r* CM. μετροῖντ' ἄν, V. μετροῖτ' ἂν---. *x* CV---. *pag.* 31. *l.* 1. V. προςότη pro προςότης. *l.* 26. DM. ἐφαρμόττεσθαι pro --μόζ--. *pen.* DMSV. καὶ pro κἀκ. *not.* *e* GIK. --νοις, M. --τες, D. προσυπ---. *f* ABSO. γίγνοιντ', C. γένοιντ', V. γένοιτ'. *h* sic SV. sed ABDGIO rectius ὑπὸ. *i* GIODM---. *k* GIO---. *pag.* 32. *l.* 1. M. αὐτῆς pro ---ῶ. DMV. ὅσον pro ὅσων. *not.* *l* CDMSV---. *n* ABDMV---. *o* ---ABV---. *q* GIO---. *pag.* 33. *l.* 4. DM. ἐπιδεῖξαι pro ἀποδεῖξαι. *l.* 7. V. ἀδιας--- pro ἀδις-- . *not.* *t* ---*adde* V. τὸ λοιπὸν. *u* CV---. *f* CGIOV---. *g* CSV---. *pag.* 34. *l.* 3. V. παράπασιν pro παντάπασι. *l.* 13. V. αὐτὸ pro αὐτοῦ. *l.* 16. V. συμπίπτει pro συμπίπτειν. *l.* 22. V. τελείων κοινῶν pro τελείων κενῶν. *not.* *i* CV. ἑαυτῷ, reliqui αὐτῷ--. *l* ABO---. *o* GIO---. *p* S. ἰσοσ---, V. ἀνισοφ---. *q* GIO---. *pag.* 35. *l.* 11. V. ὡς ἐνὶ pro ὡς ἕνι. *not.* *u* CV---. *e* ABCSV---. *pag.* 36. *l.* 2. GCH. *l.* 6. O. deest ἴσον. *not.* *f* ABCV---. *i* ABV--. *k* GIOSV--. *n* S. ἀψαλ--, V. ἀπὸ ψαλμάτων, divisim. *p.* 37. *l.* 1. GCH. *l.* 19. O. ἐπὶ pro ἔπι. *not.* *o* CKV. deest καὶ, & distinguitur post αὐτῷ, non male. *q* GIO--. *u* GIOSV--. *x* GIO--. *y* GIO--. *b* CV--. *h* CKV. --GIO--. *p.* 38. *l.* 6. V. παραλλαγῆς pro παραγωγῆς. *l.* 8. V. τοιοῦτον pro τοιούτων. *l.* 10. V. οἷον pro οἵων. *p.* 39. *l.* 20. OV. ἀειπροξένιοι pro --ξένειοι. *l.* 23. V. μὲν τοι pro μὲν δὴ, O. πυθαγορίοις pro --ρείοις. *l.* 26. *lege* περὶ pro παρὰ *not.* *o*--, *adde* V. καθ' ἑκατέραν---. *f* CGIOSV. *p.* 40. *l.* 17. O. deest τί. *l.* 22. DM. πυθ. ἡμῶν. *not.* *a* CSV--. *c* GIO--. *p.* 41. *l.* 7. V. ἑαυτῷ. *l.* 11. O. pro πέντε, habet καὶ διὰ ε'. *not.* *l.* GIOV--. *p* GIO--CV--. *q* CKV--. *pag.* 42. *l.* 11. semper ea ipsa *l.* 2. OMDV. προσωρ-- pro προορ--. *l.* 14. V. ὑποθέσεις pro ὑποτεθείσης. *l.* 16. O. καταληψ-- pro καὶ ληφ--. *pen.* DM. ἀποπώτατον pro τὸ ἀτ--. *not.* *r* --CKV--. *u* CDMKV--. *p.* 43. *l.* 4. μηδ. pro μηθ. *not.* *z* ABCDM--. *a* CDMKV--. *b* ABSV--. *d* S. deest, & *adde* V. deest ἐκεῖνοι, & habetur τῇ τε φυσ--. *p.* 44. *l.* 1. *lege* ι' *pro* ς'. *l.* 13. V. ὧν pro ὤν. *l.* 14. *lege* τοῖς *pro* τοῖσταις--. *l.* 15. V. ὅπω pro ὅπως. *ibid.* O. deest ἔστω. *l.* 23. V. ἐστὶν *pro* ἐστὶ, D. τί ἐστι *l.* 25. O. deest δ'. *not.* *a* GIO--. *p.* 45. *l.* 3. O. deest τὰ. *not.* *k* GIO-- sed DM. ποιεῖν, AB--, CSV--. *m* --CV--. *o* --ABGIO ---CKV;--. *p.* 46. *l.* 5. V. διατόνου pro διτόνου. *l.* 13. V. δίτονον pro διτόνου. *l.* 14. V. τοῦ τούτων pro τοῦ τῆς *not.* *q* V. δήλῳ, S. δῆλον ὅτι. *r* S. habet ποιεῖ τὸ, GI. ποιεῖ τῆς, O. ποιήτω, AB. ποιείτω, CKV. ποιεῖται. --. *z* --GIO--. *f* CV--. *p.* 47. *l.* 23. V. μόνον ἐκ ἔκραγεν pro μονοῦς κέκραγεν. *not.* *r* CKV--. *f* CV--. *t* S. ἡμιτόνιον, O. ἡμιόλιον λόγον ληφθῇ, & sic GI. sed cum indicio transpositionis, quod O. omittit: & similiter mox ἐν ἐπογδόῳ λόγῳ γίνεσθαι, transponendum innuunt GI, sed non item O. *p.* 48. *l.* 26. V. deest μέ. *not.* *x* GIO--. *b* GIO--. *c* --*adde* V. δύο ποιοῦσιν--. *f* GIOSV--. *p.* 49. *in schem. lege* σμγ *pro* ςμγ. *lin.* 15. V. διατόνου pro διτόνου. *l.* 20. O. deest τέ *not.* *h* GIO--. *m* SV--. *n* V. διὰ, KS. διὰ τῆς. *o* ABSV--, GIO--. *p.* 50. *not.* *c* CK --. *g* GIOS-- ABD--. *p.* 51. *l.* 5. V. disjunctim ἀποφαίνοι τὸ, pro ἀποφαίνοιτο. *l.* 6. V. τὸ pro τῆς. *l.* 14, 15. DMV. ἐπὶ πάντων τῶν pro τῶν αὐτῶν. *not.* *i* GIO--. *m* ABCV--. *o* GIOV--. *q* CDMV--. *r* GIOV--. *p.* 52. *l.* 9. GIO. λήμματος pro λείμματος. *not.* *t* GIO--. *x* GIO. βραχὺ, item V. sed quod recentiori manu fit --χεῖ. *p.* 53. *l.* 4, 5. V τὸ βδ, καὶ αὐτη τὸ βλ, pro --βλ --γμ. *not.* *a lege* η *pro* γ. --*c* GIO-- ἵν', S ἵνα ὡς-- *h* GIO-- *m* --CV-- *pag.* 54. *l.* 3. O deest καὶ τὸ λεπτοτέρας. *not* *f* --ABGIO-- *u* --*adde* O σχλαίνει-- *a* KV-- *e* GIO-- KV-- *g* CGIOSV-- *pag.* 55. *l.* 1. V deest καὶ. *l.* 11. GIO ὅπω pro ὅπως. *l.* 14. GIO deest τόν. *In schem. transpone* B C. *In synopsi, lin. penult. lege* τγ (=τα). τβ:: *not.* *i* CSV-- *n* CV-- *o* CSV-- *pag.* 56. *l.* 16. *lege* ἢ *pro* καὶ. *l.* 20. GIO desunt διάστασιν & ψόφον. *q* --*adde* V perperam inserit προσοχὴ πρὸς τῷ τὸ γ, & mox omittit clausulam ἴσω γὰρ -- πρὸς τὸ τὸ β. -- *r* GIO-- *u* GIO-- *z* --GIO-- *pag.* 57. *l.* 5. *lege* ἐν τοῖς φθ-- *l.* 11. O προσδιωρ-- pro προσδ-- *not.* *a* GIOS-- *c* GIO *pag.* 58. *l.* 24.

l. 24. V *lege* Λεισοξενείως. *l.* 25. O –ψωμῶν, V–φωμῶν, pro –ψομῶν. *not.* *q*–& in margine (& in cod. D) –. *r* GIO– *ſ* GIO– *t* SV– *z* ABCV– *pag.* 59. *l. ult.* O deeſt poſterius καὶ. *not.* *a* GIO– *f* –ABGIO– *g* –*adde* DM ἡμίσεως. *pag.* 60. *l.* 13, 14. GIO ἀμφότερον διαστήμασι pro ἀμφοτέροις διάστημα. *not.* *h* AGIO– *i* GIO– *p* GIO– *q* GIO– *ſ* GIO– *pag.* 61. *l.* 7. DM δὴ *pro* ἓν. *l.* 15. *lege* προσάψας. *not.* *t* –ABGIOSV– *a* GIOS– *e* –*adde* O διαιρήσαις– *f* GIDM–. *g* GIO– *h* CKSV–*pag.* 62. *l.* 17. *lege* ἐπὶ ὃ τοῦ. *l.* 26. *lege* τῆς συς. *not.* *t* KV– *x* –CKV–GIO– *z* GIO– *c* GIO– *d* CV– *g* GIO– *m* CKV– *pag.* 63. *l.* 4. V ὑποστησώμεθα pro ὑποστησόμεθα– *l.* 12. V ποιῇ pro ποιεῖ. *l. ult.* V ὡς δὲ pro ὁ δὲ. *not.* *n* SV– *o* GIO– *pag.* 64. *l.* 9. V deeſt πρόσθεσιν. *l.* 13. *lege* τὸ *pro* τὴν. *l.* 23. O deeſt τὸν. *not.* *d* GIO–*pag.* 65. *l.* 9. DMGIO ὡμολογημένοις *pro* ὁμολογουμ. *ult.* *lege* καταλαμβανομένου *pro* λαμβαν. *not.* *k* CSV deeſt– *l.* GIOSV– *q* –CV– *r* GIO *t* –GIO– *pag.* 66. *l.* 15. DM *deeſt* καὶ. *not.* *x* CVDM– *e* CKSV– *pag.* 67. *l.* 9. *lege* πασῶν τῶν. *l.* 16. V ὑπερέχει pro προσέχει. *not.* *h* CKV– *l* –KV τμηθεῖσαι– *q* GIO *p.* 68. *l.* 19. Eorum. *not.* *y* CSV– *c* ABGIOSV τρεῖς, CDM τρὶς– *d* GIO– *f* GIO– *pag.* 69. *l.* 10. V μείζους pro μείζονας. *not.* *i* –*adde.* Sed V fere ſemper ἐπιέννατος. – *m* KSOV– *r* CV–*adde* M ἐφηρμοσμένων ἐν τοῖς. *pag.* 70. *l. not. lin.* 1. *u* CKOV– *l.* 8, 9. *lege* $\frac{4}{5}$ *pro* $\frac{4}{5}$, *&* $\frac{4}{5}$ *pro* $\frac{4}{5}$ *lin. antepenult.* minor; (prout–*pag.* 71. *not.* *d* GIO– *g* GIO– *pag.* 72. *not.* *n* KOV– *p* CSV–, GIO– *pag.* 73. *l.* 13, 16. –μάτων *pro* –μαλικῶν. *Tab. col.* 3. *lege* $1\frac{1}{8}$ *pro* $1\frac{1}{9}$. *not.* *r* KOSV– *x* GIOV–*pag.* 74. *lin.* 5. DM ὀπίσω αἰ. *l.* 34. V Μιβ. ςχη, pro Μιγ. ηχ, καὶ ὁ τῆς Μιγ. ςχκ. *lin.* 7. O deeſt ὄντος. *lin.* 8. O deeſt καὶ. *l.* 13. V ὡς pro εἰς. *l.* 15. lege ὧν τῆς ηγ– *not.* *lin.* 6. CV– *l.* 9. GIO– *not.* *z* CV– *d* CKSOV– *e* GIO– *pag.* 75. *l.* 6. V ἐνέργειαν pro ἐνάργειαν. *l.* 17. V ὡς pro ὧν. *In ſchematis imo*, *lege* $\frac{8}{7}$ X (– *pag.* 76. *l.* 1. V ταῦτα pro τωυτά. *penult.* V τόπων ἐγγ– pro τόπον τῆς ἐγγ– *pag.* 77. *l. antep.* V deeſt δ'. *pag.* 79. *not.* *o* –CV κἂν. ABGIOV θαυμάσαι μὲν καὶ– *q* CGIOV– *r* GIO– *ſ* CV– *b* CKV– *c* CKV– *pag.* 80. *not.* *a* GIO– *h* KV αὐτοῖς, AB αὐτάρκεια. *i* GIO– *k* CSV– *l* GIO– *pag.* 81. *l. pen.* V deeſt καὶ ὁ ἐπιενδέκατος. *not.* *ſ* ABV– *p.* 82. *not.* *x* ABV– *pag.* 83. *l.* 7. O deeſt καὶ ὁ κβ. *l.* 18. V deeſt προσκοπῶν. *l.* 25. *lege* λαμβάνηται *pro* –εται. *l. ult.* V deeſt μὲν. *not.* *f* GIO– *l* GIO– *m* GIO– *p*– ABV– *ſ* GIO– *t* SV– *pag.* 84. *l.* 9. *lege* πρὸς τὸ τοναῖον– *not.* *y* GIOCV– *a* GIO– *b* GIO– *c* ABCSV– *f* GIO–CV. *g* GIOSV– *i* GIO μήτε τῶν. *pag.* 85. *l.* 17, 18. GIO τῶν συς *pro* τὰ συς. *l. ult.* *lege* ἐπογδόῳ pro ἐπογδόου. *not.* *m* KSV –; *& mox* legerant *lege pro* –ruat.– *o* KV– *r* CV– *ſ* SV– *t* CKSV– *u* CSV– *x* SV– *z* GIO– *b* CKSOV– *c* CV– *pag.* 86. *not.* *e* ABGIO– *i* GIO– *n* ABGIO– *o* CKV– *pag.* 87. *lin. ult. tabellæ*, *lege* $\frac{10}{9} = \frac{4}{3}$ *pro* $\frac{8}{7} = \frac{6}{5}$. *pag.* 88. *l.* 20. $\frac{8}{7}$ X $\frac{28}{27}$. *l.* 28. *lege* Diatonum *pro* Dit. *not.* *y* –*adde* V Κλαυδίου Πτολεμαίου ἁρμονικῶν πρώτου τέλος, O τέλος τοῦ πρώτου βιβλίου τῶν ἁρμονικῶν τοῦ Πτολεμαίου. *pag.* 89. *l.* 6. *dele* b. *l.* 18. *lege* ἐκτιθέμενοι *pro* –νος. *not.* *a* CV– *& adde* O τοῦ αὐτοῦ ἁρμονικῶν βιβλίον δεύτερον. *b* –*adde* V τῶν –ὡμολογημένων. *pag.* 91. *not.* *o* CKV– *q* –CV– *pag.* 92. *l.* 1. V τῆς τῶν *pro* τῆς. *l.* 2. V ἐπιέβδομος pro ἐπιέβδομον. *l.* 11. *lege* Ditonici *pro* Ditonii. *not.* *t* ABGIO– *u* GIO– *x* ABGIO– *y* GIO– *z* CGIOV– *c* ABGIO– *pag.* 93. *not.* *l* CGIOV– *m* ABO– *o* –GIO– *pag.* 94. *l.* 10. V ὑπὸ pro ἐπὶ. *not.* *p* GIO– *ſ* GIO– *pag.* 95. *l.* 22. V βραχύτερος pro βραχὺ ὀξύτερος. *l.* 24. V ἐπιείκοσιν pro ἐπιεικοσοῦ *not.* *y* GIO– *z* *lege* GIOV *pro* AB *a* CGIOV– *d* *lege* GIO *pro* AB. *g* CDMGIOV. *pag.* 96. *l. pen.* *lege* ſunt *pro* ſunto. *not.* *b* ABGIO–CKVDM–*pag.* 97. *not.* *k* GIO– *l* CKV– *m* CKOV– *o* *lege* K *pro* GI. *pag.* 98. *l.* 13. V λμ pro ημ. *not.* *q* –ABCK– *r* GIOV– *ſ* ABOV– *t* GIO– *x* –ABO πρὸς τὸ γ. V πρὸς τῆς γ. *pag.* 99. *l.* 18. V αὐτοῖς pro αὐτῆς. *not.* *y* BO– *a* BCKV– *b* GIO– *e* CKOV– *g* CV– *h* KO– *i* CKOV– *pag.* 100. *l.* 9. V τῆς pro τὴν. *not.* *o* GIO– *r* GIO– *ſ* ABCV– *x* CGIOV– *a* GIO– *b* GIO– *not.* *a* *adde*

V τὸ πλείονα— *c* GIO— *pag.* 102. *l.* 9. *adde*, Vocem imam (unde aſcenditur in acutum) omitto in omnibus; quia non ſemper certa eſt: puta, nunc *mi*, nunc *la*, infra *fa*, in Dia-teſſaron. *not. g* GIO— *pag.* 103. *l.* 6. V ἐπέχει pro ἐπέχῃ. *not. h* GIO— *i* GIO— *l* GIO— *m* ABOV— *p*—GIO— *pag.* 104. *l.* 4. V μόνων pro μόνον. *not. r* CGIOV— *u* GIO— *b* GIO— *pag.* 105. *not. a*—COV— *b* GIO— *c* GIO— *d*—CV— *f*—*adde* V οὐδὲ πλέον. *pag.* 107 *l.* 3. *lege* καὶ τὰ τρία. *not. m* GIO— *n* GIO— *o* GIO— *p* CV— *& adde* & deeſt οὐδέν. *pag.* 108. *l.* 2. *lege* πρός τι. *l.* 3. *lege* eorum. *l.* 7. V deeſt ἡμῖν. *not. a* GIV— *c* CKOV— *lin.* 6. *a fine*, *lege* ſumpta *pro* ſumptus. *pag.* 109. *l.* 10. *a fine*, *lege* ὑπάτην & παρυπάτην *pro* νήτην & παρανήτην. *pag.* 110. *not. o* ABGIO— *pag.* 111. *l.* 7. V deeſt τι. *l.* 10. V deeſt ἐν τῷ. *not. q* GIO— *r*—CGIO— *& adde*, V τι πρός τι πῶς ἔχον, ὡς— *t* CKOV— *u* GIOV— *pag.* 112. *l.* 8. V deſunt tres verſus μετὰ τῶν—τετραχόρδων. *not. z* ABCKO— *a* GIO— *b* CGIOV— *pag.* 113. *l.* 19, 25. V ὑπερυπάτη pro ἡ παρυπάτη, bis. *pag.* 114. *l. ult. poſt* vocibus, *inſere* la. *pag.* 115 *l.* 14, 15. V deeſt. ἕνεκεν τοῦ συνημμένον. *not. g* ABV— *h* CV— *a* GIO— *pag.* 116. *l.* 18. *lege* octo *pro* ſeptem; *& lin. ſeq. inſere* la *ante* mi. *pag.* 117. *l.* 6. V τοῦτο pro τοιοῦτον. *l.* 8. *lege* κατὰ τὴν. *not. e* KO— *p.* 118. *not. l*—, *adde* V τὸ—συμφώνου. *m* CKV—ABGIO— *p*—CKOV— *pag.* 119. *not. q*,—*adde* V ἐμφανῆ ἅπασιν αὐτοῖς δύναται. *r* GIO— *ſ* GIO τῶν, CV τά. *x* C τῶν, GIOV τό. *pag.* 120. *l.* 8. V τὸ pro τῶν. *l.* 17. V ὡς pro ὤν. *not. y* GIO— *d* GIO— *e*—*adde*, O τόνου τοῦ δ—, V τὸ διὰ τεσ—, omiſſo τόνου. *pag.* 121. *not. b*—CV—GIO. *pag.* 122. *l.* 2. O τόνων pro τόνους. *l.* 6. D μεταβολῆς pro παραβολῆς. *l.* 16. O deeſt τόνος. *l. antipen. lege* ὡς ἐφ᾽ ἑκάστης, ſic V recte; reliquis deeſt ὡς. *l. pen. lege*, ut in conſ— *not. a* ABGIO— *b* GIO— *c* CV— *e* CV— *f* ABV—, *& adde* O κωλύοντες. *g* GIO— *h* KO— *pag.* 123. *l.* 10. V ἔσονται pro ἕπονται. *not. l.* ABGIO— *m*—CKV— *n* CV— *o* CKOV— *pag.* 124. *l.* 3. O deeſt ὅλων. *not. t* GIO— *u* KO— *pag.* 125. *not. b* GIO— *d* CV— *pag.* 126. *l.* 2. V λαβὼν, reliqui λαβόν, utrumvis non male. *l.* 24. V γίνομ— pro γιν— *not. f lege* omnibus (præter O) *g*—ABCKV— GIO— *h* ABGIOV— *l*—*adde*, V deeſt. *m* GIO— *o* CKV— *pag.* 127. *l.* 26, 27. V deſunt duo verſus, τοῦ—ποιεῖν. *not. p* GIO— *ſ* GI τῇ ὑπερβολῆς, O τῇ ὑπερβολῇ— *u* CKV— *a* CV— *b* GIO— *pag.* 128. *l.* 2. V ἐφ᾽ pro ἀφ᾽. *l.* 7. V deeſt τῆς διὰ. *l.* 13. V εἰσι pro ἐστι. *pag.* 129. *l.* 15. O deeſt ἡ διαπασαίας. *l.* 12. *dele* e, *& repone lin.* 17. *ante* ποιοῦντων. *l.* 19. C ποιοῖμεν pro ποιοῖεν. *not. b* GIO— *g* ABCV—*p.* 130. *l.* 15. *lege* τῆς pro τῶν, C habet τῶ, reliqui τῶν. *not. p*—CKO— *pag.* 131. *not. ſ* GIO— *t*—GIO— *x* GIOV— *a* GIO— *pag.* 132. *not. b.*—CGIOV— *d* CV— *e* GIO— *g* GIO— *h* GIOV— *pag.* 133. *l.* 8. O ἡμιτονίου pro ἡμιτόνιον. *l.* 12. V ἐστιν pro ἐστι. *l.* 13. V deeſt τοῖς. *l.* 27. V εἰς τὰ πέντε pro ὡς τὰ ε. *l.* 28. V τῶν pro τῷ. *not. n.* GIO— *o* GICOV— *p* GIO— *ſ* GIOV— *t* GIO— *u* CV— *z* GIO—CV— *pag.* 134. *l.* 26. O deeſt poſterius τῇ. *l.* 32. *lege*, τὸ δὶς διὰ τεσ—. *not. a* GIO— *b* CGIOV— *c* CV— *d* GIO— *pag.* 135. *not. g l.* 3. *lege*, item in O & in textu Pt—. *pag.* 136. *l.* 12. O deeſt τὴν. *l.* 17. O—ζεσθαι pro —ζεται. *not. a* GIO δ᾽ ὅτι καὶ τὸ α᾽, τούτων—. *pag.* 138. *l.* 13. O deeſt τῆς. *not. d*—CKVO— *pag.* 139. *l.* 5. V παντός. *not. g* GIO— *pag.* 140. *not. m* GIO— *pag.* 141. *l.* 4. *lege* αὔταρκες. *In ſchemate, poſtrema nota muſica eſt juſto altior. pag.* 155. *in ſchematis ſummo, proxime poſt* Lydius *ſcribendum eſt* [*Mixolydius*] *& quidem charactere Italico, ut qui unus eſt ex Tonis Ptolemai: in imo* [Hypodorius] *charactere Romano, ut qui ex Ptolemai tonis non eſt. pag.* 161. *l. penult. lege* τι *pro* τε. *pag.* 170. *in imo Tabellæ, pro* 24 × 3 × 3 *lege* 24 † 3 † 3. *Et ſimiliter in Ariſtoxeni generibus omnibus, adeoque pag.* 171, *in col.* 2, 3, 4, *ſuperioris tabellæ, lege* 22 † 4 † 4. 21 † 4½ † 4½. 18 † 6 † 6. *pag.* 172. *tab. ſuper. col.* 2, 3. *pro* 15. 12. *lege* 105. 102. *pag.* 177. *tab.* 1. *lin.* 6. *pro* 120 *lege* 100. *tab.* 2. *col.* 5. *in imo, pro* $\frac{16}{1}$ *lege* $\frac{16}{15}$. *pag.* 178. *tab.* 3. *lin. ult. pro* ια *lege* ρκ. *pag.* 179. *tab.* 6. *col.*

col. 3. *pro* 31. *lege* 71. *col.* 4. *pro* 67 *lege* 87. *pag.* 182. *tab.* 12. *col.* 2 *pro* ζγ & ρκ, *lege* ξγ & ρμβ. *pag.* 183. *tab.* 13. *col.* 5. *pro* λα *lege* ζα. *tab.* 14. *col.* 4. *in imo, pro* $\frac{10}{9}$ *lege* $\frac{9}{8}$. *pag.* 185. *l.* 12 *à fine, lege* Cap. 16 *pro* 15. *pag.* 188. *l.* 7 *à fine, lege* $\frac{9}{8}$ *pro* $\frac{8}{9}$. *pag.* 189. *l.* 2, *lege* $\frac{64}{63}$ *pro* $\frac{64}{3}$. *pag.* 190. *in tab. ſuper. ſub Hypophryg. lege* $\frac{32}{21}$ *pro* $\frac{3}{2}$. *pag.* 192. *tab. ſuper. l.* C. *pro* $\frac{16}{19}$ *lege* $\frac{16}{9}$. *pag.* 193. *lin. penult. pro* $\frac{448}{247}$ *lege* $\frac{448}{297}$. *pag.* 194. *tab. ſuper. l.* 3. *pro* $\frac{21}{26}$ *lege* $\frac{21}{16}$. *tabula infer. col. ult. pro* 124 0, *lege* 120 0. *pag.* 195. *l.* 5 *à fine, pro* $\frac{112}{18}$ *lege* $\frac{112}{81}$. *pag.* 196. *tab.* 1. *lin.* C. *pro* $\frac{128}{181}$ *lege* $\frac{128}{81}$. *tab.* 2. *lin.* D. *pro* 11 *lege* 17. & *lin.* A, *pro* 26 *lege* 27. *pag.* 198. *lin.* C. *pro* 69 *lege* 67. *pag.* 200. *l.* 12. *lege* debitum. *lin. antepen. pro* $\frac{26}{16}$ *lege* $\frac{27}{16}$. *pag.* 207. *l.* 12. *lege* 13 *pro* 3. *pag.* 215. *not. lin. pen. dele* EGIO. τῷ λόγῳ μόνῳ. *pag.* 224. *not. l.* 3. *lege* ſeſquialteri *pro* ſeſquitertii. *pag.* 233. *not. y* C. τῶν. * Diis—. *pag.* 250. *not. n* K. δὲ. *pag.* 252. *l.* 11. ἑαυτοῦ. *not. f* —forent. *pag.* 259. *l.* 8. cœlorum. *pag.* 260. *l.* 9. cœli. *l.* 20. accommodentur. *pag.* 265. *l. antepen. lege* u *pro* q.

FINIS.

APPENDIX

De Veterum Harmonica ad Hodiernam comparata.

M*Usicam* (μουσικήν,) seu, ut loquitur Aristoxenus, p. 1. (περὶ μέλους ἐπιστήμην) *de Cantu scientiam*, vel, ut Aristides Quintilianus p. 5. (ἐπιστήμην μέλους καὶ τῶν περὶ μέλος συμβαινόντων) *scientiam cantus, eorumque quæ circa cantum contingunt*; latiori sensu intelligebant Veteres Græci, quam quo plerique nunc dierum vocem eam intelligimus. Quod ex Aristoxeno, p. 1. (editionem intellige Meibonianam, Amstelodami 1652; & similiter de aliis Musicis ab ipso editis,) aliisque, discimus; & Meibomii Notis, tum ad Euclidis Introductionem Musicam, p. 41. qui (ex Porphyrio) illius partes numerat *Harmonicam, Rhythmicam, Metricam, Organicam, Poeticam, Hypocriticam*: Et Johanne Gerardo Vossio, qui (cap. 22. de Scientiis Mathematicis,) partes ejus facit *Harmonicam, Rhythmicam*, & *Metricam*; Atque Alypius similiter, p. 1. Aristoxenus p. 32. tribus illis subjungit *Organicam*: Idemque Vossius (cap. 4. de quatuor Artibus Popularibus) tribus Musicæ Practicæ formis, *Harmonicæ*, *Organicæ*, & *Hydraulicæ*; quartam subjungit *Orchestriam*, seu Saltatoriam. Maximeque ex Aristide Quintiliano, p. 6. qui aliorum definitionem τέχνην πρέποντος ἐν φωναῖς καὶ κινήσεσιν, (*Artem decori in vocibus & motibus,*) ampliat ipse in hanc, γνῶσιν τοῦ πρέποντος ἐν σώμασι καὶ κινήσεσι, (*cognitionem decori in corporibus & motibus*:) cujus item plerasque partes p. 8. enumerat, &, in sua Musica, percurrit ipse.

Quam hodie Musicam potissimum dicimus, dixerunt illi potius (ἁρμονικήν,) *Harmonicam*; quæ (ut Aristox. p. 1.) de *Systematis & Tonis*, (συστημάτων τε καὶ τόνων) potissimum agit.

Versatur ea circa (φωνήν) *Vocem*, prout hæc secundum *Acumen* & *Gravitatem* (ὀξύτητα καὶ βαρύτητα) consideratur. Ptolemæus, p. 1. (editionis nostræ) ampliori significatu, ψόφον dicit, de quocunque *Sonitu*; & *Harmonicam* definit, *potentiam perceptivam*, τῶν ἐν τοῖς ψόφοις, περὶ τὸ ὀξὺ καὶ τὸ βαρύ, διαφορῶν, *differentiarum in Sonitibus secundum Acutum & Grave*.

Vocem in certo aliquo Acuminis aut Gravitatis gradu constitutam, *Sonum* (φθόγγον) vocabant; quem definit Nicomachus, p. 7. φωνῆς ἐμμελοῦς ἀπλατῆ τάσιν, *vocis ad cantum aptæ tensionem, latitudinis expertem*: Aristides p. 9. τάσιν μελῳδικήν appellat, (*tensionem melodicam*:) & Ptolemæus, p. 17. φθόγγος ἐστὶν, inquit, ψόφος, ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν ἐπέχων τόνον. Et Aristoxenus p. 15. (φωνῆς πτῶσις ἐπὶ μίαν τάσιν, ὁ φθόγγος,) *Sonus, est vocis casus in unam tensionem*. Et Gaudentius similiter, p. 3. Nonnunquam & (τόνος) *tonus* dicitur, seu certus vocis Tenor, (ut Ptol. p. 16.) παρ' ἓν εἶδος τὸ τῆς τάσεως εἰλημμένος, *una tensionis specie sumptus*. Sed hæc vox πολύσημος est, ut quæ aliter alibi significat. Et prior illa (φθόγγος) speciatim aliquando dicitur de Sonis illis seu Chordis, certo numero definitis, in Systemate Perfecto numeratis: ut sunt *Proslambanomenos*, & qui sequuntur.

Vocem prout ab acutiori ad graviorem sonum, aut ab hoc ad illum, transit, (κινεῖσθαι) *Moveri* dicunt; & quidem (κατὰ τόπον κινεῖσθαι) *moveri in Loco*. Quodque inter unum & alium acuminis aut gravitatis gradum interjacet, (τόπον) *Locum* vocant,

vocant, ſeu ſpatium per quod movetur vox. Ut apud Ariſtoxenum, p. 3, 8, 9, 10; Ariſtidem p. 8, 9; Nicomachum, p. 3, 4. Gaudentium p. 2, 3. Euclid. p. 2.

Duplicemq; itidem, faciunt, hunc in loco motum (τὴν κατὰ τόπον κίνησιν·) Alterum (συνεχῆ) *Continuum* (dum Vox locum aliquem continue percurrit, nullibi interea ſe ſiſtens;) Alterum (διαστηματικὴν) *Disjunctum*, ſeu Intervallis diſtinctum, (dum Vox ab una in aliam ſtationem tranſiliens, nunc hic, nunc illic, aliquantiſper ſe ſiſtit.) Illum volunt eſſe (τῶν διαλεγομένων) *Loquentium* ſeu Differentium; quam κίνησιν vocant λογικὴν, (*Rationalem* interpretatur Meibomius; malim ego *Sermocinalem*:) Hunc, (τῶν μελῳδούντων) *Modulantium*; vocantque (κίνησιν μελῳδικὴν) *motum Melodicum* ſeu cantui accommodum: (Quippe, qui hoc faciunt, non λέγειν *diſſerere*, ſed ᾄδειν *canere* dicuntur:) Atque Hunc (non Illum) hic conſiderandum docent. Et Ptolemæus, p. 16, 17. ſimiliter, ψόφους ἀνισοτόνους (*ſonitus inæquitonos*) diſtinguit in συνεχεῖς (*continuos*) & διωρισμένους (*diſcretos*:) illoſque (ἁρμονικῆς ἀλλοτρίους) *ab Harmonica alienos*; hos, (οἰκείους) *hujus Proprios*, eſſe docet.

Ariſtides Quintilianus, p. 6, duobus dictis Motibus, tertium interponit Medium (κίνησιν μέσην,) qualis eſt recitantium Poema. Quod ipſum a Boethio citatum deprehendo cap. 12. lib. 1. ſub Albini nomine: Quaſi idem fuerit Albinus ille, atque Ariſtides hic: vel hunc Latine exſcripſerit ille. Albinum utique, ut Scriptorem Latinum, citat (ex Caſſiodoro) Gerardus Voſſius, cap. 60. de Scientiis Mathematicis; et Boethius cap. 26. lib. 1.

A Graviori in Acutiorem locum, Vox tranſiens, (ἐπιτείνεσθαι) *Intendi* dicitur; ab Acutiori in Graviorem, (ἀνίεσθαι) *Remitti*: Motuſque ille ſeu Tranſitus (ἐπίτασις) *Intenſio* dicitur; hic, (ἄνεσις) *Remiſſio*: Quodque Intenſione fit, (ὀξύτης) *Acumen* dicitur; quod Remiſſione, (βαρύτης) *Gravitas*: Eam autem vocis *Stationem* (μονὴν καὶ στάσιν φωνῆς) quæ ſive Intenſione ſive Remiſſione acquiritur, (τάσιν) *Tenſionem* ſeu vocis Tenorem vocant. Sic Ariſtoxenus p. 10, 11, 12, 13; & Ariſtides, p. 8, 9. Gaudentius, p. 2, 3. Euclid. p. 2.

Hæc autem Acuti & Gravis *Diſtenſio* (διάστασις,) utut ſua natura interminabilis (ſive Magnitudinem ſive Parvitatem ſpectemus) videatur: Uſum tamen ſi conſideremus, omnino terminandam & definiendam volunt; (ſive ad id quod Sonat, ſive, ad id quod Judicat, relatio habeatur; Vocem ſcilicet, & Auditum.) Quippe nec vox Humana (aut etiam Organica) Diſtenſionem vocis aut immenſe Magnam, aut ſupra modum exiguam, exhibere poteſt; nec Auditus de illa judicare. Ariſtox. p. 13, 14. Nicom. p. 4, 5. (nec multo aliter Ptolemæus p. 15, 16, niſi quod hic Auditus, quam Vocis, terminos ampliores faciat.)

Adeoque haud minorem Diſtenſionem in uſum recipit Ariſtoxenus, p. 14, 20, quam eſt minima Dieſis, quam facit ille Toni quadrantem; (& ſimiliter Ariſtides, p. 13.) & vix Majorem, quam quæ ad Diſ-dia-paſon & dia-teſſaron extenditur; aut etiam ad Diſ-dia-paſon & dia-pente, (non autem ad Triſ-dia-paſon,) ſi vox Humana ſpectetur: aut, ad Triſ-dia-paſon, ſi ſpectentur alia Organa. Nempe, ſi unius ejuſdemque hominis Vox ſpectetur; aut unum idemque Organum, puta, una eademque Tibia, Fiſtulave. Nec tamen negat Ariſtoxenus, p. 21. etiam ad Ter, aut Quater Dia-paſon, aut etiam ultra, extendi poſſe Vocis Locum, ſi plura comparentur: puta, ſi vox Puerorum aut Fœminarum acutiſſima, cum Virorum graviſſima, comparetur; aut Tibiarum intenſiorum acutiſſima, cum graviſſima remiſſiorum.

Quod duobus Sonis (φθόγγοις) non eandem Tenſionem (τάσιν) habentibus (reſpectu

ſpectu habito ad Acumen & Gravitatem) terminatur, *Intervallum* (διάστημα) vocat Ariſtoxenus, p. 15, 16. (aliique.) Eodem fere ſenſu quo Locum (τόπον) ante dixerat; (ſed ut plurimum ſtrictiori ſenſu uſurpatur τάσις pro ſtrictiori Soni ſenſu.) Eſtque, inquit, *quaſi Tenſionum differentia*; ſeu *Locus duobus Sonis interjectus Sonorum capax*, (διαφορά τις τάσεων· καὶ τόπος δεκτικὸς φθόγγων, ὀξυτέρων μὲν τῆς βαρυτέρας τῶν ὁριζουσῶν τὸ τάσεων διάστημα, βαρυτέρων δὲ τῆς ὀξυτέρας·) *qui graviores ſint quam intervallum illud terminantium acutior, acutiores quam terminantium gravior.*

Quodque ex pluribus Intervallis componitur, *Syſtema* (σύστημα) vocat.

Intervallorum autem varias enumerat Diſcrepantias, p. 16. Quippe, ſecundum Magnitudinem, alia aliis majora ſunt, aut minora. Item, alia conſona, alia diſſona, (σύμφωνα, διάφωνα.) Alia item compoſita, alia incompoſita, (σύνθετα, ἀσύνθετα.) Alia item quæ ad unum, alia quæ ad aliud *Genus* (γένος) ſpectant; puta, Genus Diatonicum, Chromaticum, aut Enarmonium. Alia denique Rationalia, alia Irrationalia; (ῥητά, ἄλογα.)

Eademque facit Syſtematum diſcrimina; (niſi quod Syſtema Incompoſitum, nullum ſit:) ſed & alia (Syſtematum) diſcrimina ſubjungit; Nempe, (ſitum quod ſpectat) alia ſunt inter ſe Disjuncta, alia Conjuncta, alia Mixta, (διεζευγμένα, συνημμένα, μικτά.) Item, Syſtema Continuum, & Præpoſterum, (συνεχές, ὑπερβατόν.) Item, Simplex, Duplex, Multiplex, (ἁπλοῦν, διπλοῦν, πολλαπλοῦν.) Aliaque iſtiuſmodi. p. 17. Nec multo aliter Ariſtides Quintilianus, p. 12, 13, 14, 15, 16. Gaudentius, p. 4, 5. Eucl. p. 8, 18.

Ex Sonis & Intervallis fit (μέλος) *Cantus*. Non modo Sermocinalis ille (λογῶδες) qualis in Sermocinando auditur (nam habet & Sermo ſuum Cantum & Accentum;) ſed (τὸ ἡρμοσμένον μέλος) *Cantus Harmonicus* ſeu Modulatus. Nec tamen ex quibuſlibet utcunque ſumptis, (nam & quod ἀνάρμοστον eſt, & minime Harmonicum, Sonis & Intervallis conſtare poteſt,) ſed quæ aptam σύνθεσιν habeant, & Compoſitionem debitam, pro cujuſque Cantus ratione. Ariſtox. p. 18.

Quippe Soni, invicem comparati, ſunt (pro Intervallorum ratione) vel *Concinni* dicti (ἐμμελεῖς) quaſi ad cantum Apti, vel *Inconcinni* (ἐκμελεῖς) ad cantum Inepti, adeoque hinc rejiciendi. Sic Ptolemæus p. 18. aliique.

Ex Concinnis, alios *Conſonos* (συμφώνους,) alios *Diſſonos* (διαφώνους) vocant: Illos quidem auribus gratiores; hos vero, utut non plane ineptos, minus tamen gratos.

Conſonorum ſpecies, dictas item *Conſonantias* (συμφωνίας,) enumerabant; ſimpliciores quidem atque imperfectiores duas; *Dia-teſſaron*, & *Dia-pente*, (quas aurium tantum judicio æſtimabant ambas Ariſtoxenei; Pythagorei vero, illam ratione Seſquitertia terminabant, ſive ut 4 ad 3; hanc ratione Seſquialtera, ſeu 3 ad 2:) atque ex binis his compoſitam (perfectiorem) *Dia-paſon* (cui itaque Pythagorei rationem Duplam aſſignant, propter $\frac{4}{3} \times \frac{3}{2} = 2$:) &, magis adhuc compoſitas, *Dia-paſon & dia-teſſaron*, (cujus ratio $\frac{8}{3} = \frac{4}{3} \times 2$;) *Dia-paſon & dia-pente*, (cujus ratio Tripla, propter $\frac{3}{2} \times 2 = 3$;) & *Diſ-dia-paſon* (cujus ratio Quadrupla, propter $2 \times 2 = 4$:) & ſiquas alias velit quis adjicere; ut *Dia-teſſaron*, vel *Dia-pente cum binis pluribuſve Dia-paſon* compoſitas. Ptol, cap. 5. lib. 1. aliique.

Unam tamen ex his, nempe *Dia-paſon cum Dia-teſſaron*, pro Conſonantia non admittunt Pythagorei; eo quod ratio ejus neque ſit Multiplex neque Superparticularis (quales illi ſolas pro conſonantiis admittendas volunt;) ſed quam admittendam tamen contendit Ptolemæus (exceptione illa poſthabita) cap. 7. lib. 1.

Eo præſertim argumento, quod Dia-paſon, cuivis additum Conſono, Conſonum faciat. (Quod & Ariſtoxenus ante ſtatuerat, p. 20, 45.) Ptolemæus porro (*ibidem*) præ cæteris Conſonantiis, præfert *Dia-paſon*, & *Diſ-dia-paſon*, (aut ex pluribus adhuc *Dia-paſon* compoſitas,) quas peculiari nomine (ὁμοφωνίας) *Uniſonantias* appellat, vel (ὁμόφωνα) *Uniſona*. Alii ἀντίφωνα vocant (Uniſonorum nomine Æquitonis reſervato, Ariſtid. p. 12. Gaudent. p. 11.) Iidemque παράφωνα vocant *Dia-pente*, itemque *Dia-paſon & Dia-pente*, (aut etiam Dia-pente cum pluribus Dia-paſon compoſitum:) utpote potiora quam Dia-teſſaron, aut hoc cum uno pluribuſve Dia-paſon compoſitum; quæ generali tantum nomine vocant σύμφωνα. Sic Bryennius, in Meibomii ad Gaudentium Notis, p. 35. Pſellus & Theo Smyrnæus (ibid. p. 36.) Dia-teſſaron, itemque Dia-teſſaron & dia-paſon, pariter ac Dia-pente, & Dia-pente cum dia-paſon, Paraphona vocant; ſed Dia-paſon, & Diſ-dia-paſon, Antiphona. Gaudentius tamen p. 77. per *Paraphona* intelligit, ea quæ ſunt quaſi Conſonis & Diſſonis intermedia, ut Ditonum, Tritonum, & horum ſimilia.

Duarum vero primarum Conſonantiarum (Dia-teſſaron & Dia-pente) differentiam, *Tonum* vocant: quem Aurium judicio æſtimant Ariſtoxenei; Pythagorei vero, ratione Seſquioctava definiunt; (propter $\frac{3}{2} = \frac{4}{3} \times \frac{9}{8}$.) Sed quem in Conſonantiarum cenſum non admittunt vel hi vel illi: ut nec ejus partes, aut etiam *Ditonum, Tritonum*; aliaſve (præter ante memoratas) compoſitiones in Cantum admiſſas: Quas (ἐμμελεῖς) *Sonos Concinnos* dicere contenti, aut etiam (ἐμμελείας) *Concinnitates*; Conſonantias non dicebant: Sive, quæ ſunt minores quam Dia-teſſaron, ut Dieſis, Hemitonium, Tonus, Triemitonium, Ditonum; ſive, quæ ſunt conſonantiis interjectæ, ut Tritonum, Tetratonum, Pentatonum, & horum ſimilia: ſic Euclides, Introductionis Harmonicæ, p. 8, 13. atque ad eundem ſenſum alii omnes.

Sunt autem Soni (φθόγγοι) abſolute ſumpti, in quolibet Loco (τόπῳ,) innumeri, nedum numero infiniti, (quod Ariſtoxenus diſerte aſſerit p. 26; & Ariſtides, p. 9; Euclid. p. 2. & res ipſa loquitur;) ut, in omni continuo, Puncta. Adeoque & (his interjecta) Intervalla (διαστήματα) itidem Innumera.

Verum, ex eis omnibus, eos ſeligunt Muſici, κατ' ἐξοχὴν *Sonos* dicendos, quos (φθόγγους ἐμμελεῖς) Concinnos, ſeu Cantui aptos exiſtimant: (quo ſenſu φθόγγους & τάσεις contradiſtinguit Ariſtides p. 9.) Et ſimiliter, Diaſtemata, ſpeciatim intelligenda ſunt, de eis quæ ſunt hujuſmodi Sonis interjecta.

Tales in unoquoque Genere, (Diatonico, Chromatico, & Enarmonio,) Sonos Octodecim, numerabant Veteres.

Qui hoc ordine ab Euclide (Introductionis Harmonicæ p. 3, 4, 5, 6, 7,) recenſentur: Προσλαμβανόμενος· ὑπάτη ὑπατῶν· παρυπάτη ὑπατῶν· λιχανὸς ὑπατῶν (ἐναρμόνιος, χρωματικὴ, διάτονος·) ὑπάτη μέσων· παρυπάτη μέσων· λιχανὸς μέσων (ἐναρμόνιος, χρωματικὴ, διάτονος·) μέση· τρίτη συνημμένων· παρανήτη συνημμένων (ἐναρμόνιος, χρωματικὴ, διάτονος·) νήτη συνημμένων· παραμέση· τρίτη διεζευγμένων· παρανήτη διεζευγμένων (ἐναρμόνιος, χρωματικὴ, διάτονος·) νήτη διεζευγμένων· τρίτη ὑπερβολαίων· παρανήτη ὑπερβολαίων (ἐναρμόνιος, χρωματικὴ, διάτονος·) νήτη ὑπερβολαίων. (Et ſimiliter fere apud Ariſtidem Quintilianum p. 9, 10. alioſque.) Eademque nomina Latinis etiam ut plurimum retinentur: *Proſlambanomenos*; *hypate hypaton*; &c.

Nec multo aliter apud Nicomachum, p. 27. & Gaudentium p. 11 & 18, recenſentur: *Proſlambanomenos*; *Hypate hypaton*; *Parypate hypaton* (enarmonios, chromatice, diatonos;) *Lichanos hypaton* (enarmonios, chromatice, diatonos;)

Hypate

Hypate meson; *Parypate meson* (enarmonios, chromatice, diatonos;) *Lichanos meson* (enarmonios, chromatice, diatonos;) *Mese*; *Trite synemmenon* (enarmonios, chromatice, diatonos;) *Paranete synemmenon* (enarmonios, chromatice, diatonos;) *Nete synemmenon*; *Paramese*; *Trite diezeugmenon* (enarmonios, chromatice, diatonos;) *Paranete diezeugmenon* (enarmonios, chromatice, diatonos;) *Nete diezeugmenon*; *Trite hyperbolæon* (enarmonios, chromatice, diatonos;) *Paranete hyperbolæon* (enarmonios, chromatice, diatonos;) *Nete hyperbolæon*.

Ubi videmus, non tantum *Lichanos*, & *Paranetas*, ſed etiam *Parypatas* & *Tritas*, in triplici differentia poſitas, pro triplici Genere, (Enarmonio, Chromatico, & Diatonico:) Quod quidem omnino par eſt, cum & harum ſoni, *Mobiles* ſint, pariter atque illarum. Cur autem hoc (de Parypatis & Tritis) omiſerit Euclides, aliique; non video.

Sed obiter moneo, locum illum Gaudentii, pag. 11. ver. 10, quem mancum exiſtimo; ſic, ni fallor, reſtituendum eſſe, οἷον παρυπάτη ἐναρμόνιος, [καὶ παρυπάτη χρωματική, καὶ παρυπάτη διάτονος, καὶ λιχανὸς ἐναρμόνιος,] καὶ λιχανὸς χρωματική, καὶ λιχανὸς διάτονος· cui congruit quod habet idem pag. 18. v. 21. Nempe; cum modo dixerat, *Sonos mutabiles, eſſe, Parypatas, Lichanos, Tritas, & Paranetas*; *& propterea, ad nomen commune, adſumendum eſſe quod eſt cujuſque generis proprium*; *exempli gratia* (λιχανὸς μέσων ἐναρμόνιος, λιχανὸς μέσων χρωματική, λιχανὸς μέσων διάτονος,) *Lichanos meſon enarmonios, lichanos meſon chromatice, lichanos meſon diatonos*; ſubjungit, (ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τῶν παρανητῶν τε, καὶ παρυπατῶν, καὶ τρίτων,) *idem dicendum eſt de Paranetis, Parypatis, & Tritis.*

Monendum item *Lichani* vocem non raro ſubticeri; & *Paranetes* ſimiliter: ut cum, pro *Lichanos meſon enarmonios*, dicitur ſimpliciter, *Meſon enarmonios*, ſed ſubaudita voce *Lichanos*: & in reliquis ſimiliter.

Item in voce *Proſlambanomenos* (generis Maſculini) reſpicitur vox φθόγγος· in reliquis, *Hypate*, *Meſe*, &c. vox χορδή. Adeoque reputanda eſt ἡ λιχανὸς, fœminini generis; & ſimiliter ἐναρμόνιος, διάτονος, prout hic occurrunt. (Eſt utique ὁ καὶ ἡ ἐναρμόνιος, & ὁ καὶ ἡ διάτονος.) Sed apud Bryennium, (& hunc, ni fallor, ſolum) habetur προσλαμβανομένη.

Item ὑπάτη, παρυπάτη, νήτη, παρανήτη, pro Nominibus Subſtantivis habentur (per appoſitionem cum voce χορδή) ut patet ex Genitivis pluralibus circumflexis, ὑπατῶν, παρυπατῶν, νητῶν, παρανητῶν· ſed μέσων, τρίτων, συνημμένων, διεζευγμένων, ὑπερβολαίων, pro Adjectivis. Quod ad Cap. 5. lib. 2. Ptolemæi monuimus.

Eadem, quæ ſupra, recenſet nomina (pro genere Diatonico) Martianus Capella (Edit. Meibom. p. 179.) adjunctis item Latinis nominibus à ſe formatis, (quam accurate in omnibus, non dixerim.) Nempe προσλαμβανόμενος, *Adquiſitus*: ὑπάτη ὑπατῶν, *Principalis principalium*: παρυπάτη ὑπατῶν, *Subprincipalis principalium*: ὑπατῶν διάτονος, *Principalium extenta*: ὑπάτη μέσων, *Principalis mediarum*: παρυπάτη μέσων, *Subprincipalis mediarum*: μέσων διάτονος, *Mediarum extenta*: μέση, *Media*: τρίτη συνημμένων, *Tertia conjunctarum*: συνημμένων διάτονος, *Conjunctarum extenta*: νήτη συνημμένων, *Ultima conjunctarum*: παραμέση, *Prope-media*: τρίτη διεζευγμένων, *Tertia diviſarum*: διεζευγμένων διάτονος, *Diviſarum extenta*: νήτη διεζευγμένων, *Ultima diviſarum*: τρίτη ὑπερβολαίων, *Tertia excellentium*: ὑπερβολαίων διάτονος, *Excellentium extenta*: νήτη ὑπερβολαίων, *Ultima excellentium*.

Pro ſingulis autem hiſce Chordis, Soniſve; habuerunt Græci (in ſingulis generibus; Enarmonio, Chromatico, Diatonico;) ſuos cujuſque Characteres ſeu

Notas (σημεῖα) quibus designarentur. Quod ex Bacchio, Aristide, Boethio, aliisque liquet: sed præsertim ex Alypio, & Gaudentio. De eisdem videatur item Vossius, (aliique ab illo citati) de Artibus Popularibus cap. 4, § 10; & de Scientiis Mathematicis, cap. 22. § 14.

His Notis restituendis, bonam operam impendit Meibomius, in suis præsertim ad Alypium Notis; apud quem habentur conspiciendæ. Atque has quidem *Notas* callere, magna pars erat Praxeos Musicæ; quo possent auditam Cantilenam notis describere, & descriptam canere. Quam *Adnotandi artem,* vocat Aristoxenus (p. 39) παρασημαντικήν· & Meibomius ad Alypium, p. 66. σημειωτικήν.

Pro Notis hisce; habemus, in hodierna Musica, (pro Genere saltem Diatonico,) *Scalam* (quam vocant) *Guidonianam*; ut quam invenerit *Guido Aretinus* Abbas, circa Annum Christi, ut docet Joh. Ger. Vossius, (cap. 22, de Scientiis Mathematicis) 1070; seu (quod ipse præfert, cap. 4. de Artibus Popularibus) 1028, ex Sigeberto. Hanc *Manum* vocant alii, (quia, in manus forma, memoriæ gratia, solebant eam aliquando depingere; quod apud Mersennum aliosque videre est:) Aut etiam *Gamm-ut,* (sumpto nomine ab ejus voce prima, seu gravissima.) Qua nempe *Lineis* aliquot (ad instar Scalæ gradatim ascendentibus) & *Spatiis* interjectis, designant loca Sonorum (φθόγγων) singulorum; eo ordine quo à Gravi in Acutum ascenditur. Ut aliis ad hoc Notis non sit opus, quam ipso Situ. Quippe quæ porro conspicitur, in nostra Musica, notarum varietas: (puta pro *Larga*, *Longa*, *Brevi*, *Semibrevi*, &c.) non Tonum, sed *Tempus* spectat, secundum quod vox aliqua Productius Contractiusve canenda sit: atque ad Musicæ partem *Rhythmicam* pertinet, quæ est de Rhythmo seu Modulatione secundum Tempus, breve & longum; non ad partem *Harmonicam*, de qua jam agitur, quæ est de modulatione secundum Tonum, acutum & gravem.

Quo autem melius percipiatur, quomodo inter se consentiunt, Hodierna *Scala*, & Veterum *Diagramma*, (pro Genere Diatonico, quo solo jam utimur;) utrumque junctim exhibemus. Et quidem, in Veterum Diagrammate, Sonos quos vocant *Mobiles* (linea punctata) à *Stantibus* seu quiescentibus (recta continua notatis) distinximus; & pariter, in hodierna Scala, Sonos qui in *Spatio* (ut loquuntur,) ab eis quæ in *Linea*, notari solent. Utrobique observatis Intervallis, sive Tonicis sive Hemitonicis, in Genere Diatonico censeri solitis.

Atque harum quidem linearum (quot opus est) aliquot, puta quaternas aut quinas, (sive ex imis, sive ex summis, sive ex intermediis, prout cujusque cantus ratio postulat,) depingunt (omissis reliquis;) quarum unam aliquam (puta, F *fa ut*, aut c *sol fa ut*, aut g *sol re ut*,) peculiari nota (quam *Clavem* vocant) designant (ut innotescat, quam Scalæ lineam ea referat;) reliquæque, ex situ ad hanc, æstimantur.

Non autem ita terminatur (his cancellis) vel Veterum *Diagramma*, vel nostra *Scala*, ut non ultra possit vel in Grave, vel in Acutum procedi. Sed, quemadmodum in Scala nostra, post septem (ascendendo) literas A, B, C, D, E, F, G, (quæ totidem *Chordas* seu *Voces* designant,) eædem secundo, & tertio, & (si opus est) pluries recurrunt, (quas repetitiones, quo invicem distinguantur, mutata literæ forma solent distinguere;) & similiter in Grave (descendendo) ordine inverso; (ubi, pro G diverso, Græcum Γ solent pingere; unde toti Scalæ nomen factum est Γ *ut*, seu *Gamma-ut*:) literæque similes (puta A a, aut G g, &c.) Dia-pason terminant: Ad eundum modum, in Veterum Diagrammate, postquam à *Proslambanomeno* (in acutum ascendendo) ad *Neten hyperbolæon* perventum est,

Diagramma Veterum — Scala Guidoniana

Synemmenon	Syllable	Interval	Syllable	Interval	Name	Letter	Scala Guidoniana
						ee	la
						dd	la sol
						cc	sol fa
							♮ mi
						bb	fa (b)
	la				*Nete hyperbolæon.*	aa	la mi re
		tonus.					
	sol				*Paranete hyperbol:*	g	sol re ut
		tonus.					
	fa				*Trite hyperbolæon*	f	fa ut
		hemitonium.					
	mi		la		*Nete diezeugmenon*	e	la mi
		tonus.		tonus.			
Nete synemmenon.	la		sol		*Paranete diezeugmenon diatonos*	d	la sol re
		tonus.		tònus.			
Paranete synemmen. diatonos.	sol		fa		*Trite diezeugmenon*	c	sol fa ut
		tonus.		hemit:			
			mi		*Paramese*		♮ mi
				tonus.			
Trite synemmenon.	fa					b	fa (b)
		hemit:					
Mese.	la		la		*Mese.*	a	la mi re
		tonus.					
	sol				*Lichanos hypaton diatonos.*	G	sol re ut
		tonus.					
	fa				*Parypate meson*	F	fa ut
		hemitonium.					
	la				*Hypate meson.*	E	la mi
		tonus.					
	sol				*Lichanos hypaton diatonos.*	D	sol re
		tonus.					
	fa				*Parypate hypaton*	C	fa ut
		hemitonium.					
	mi				*Hypate hypaton.*	B	mi
		tonus.					
	la				*Proslambanomenos*	A	re
						Γ	ut

eſt, (quæ Chorda, eadem cenſetur cum recurrentis in altum diagrammatis *Proſlambanomeno,*) recurrunt, ut prius, *Hypate hypaton*, *Parypate hypaton*, &c: & ſimiliter, (deſcendendo in Grave) infra *Proſlambanomenon* (quæ eadem, eſt *Nete hyperbolæon* infra poſiti Diagrammatis) recurrunt ſi opus eſt (ordine inverſo) *Paranete hyperbolæon, Trite hyperbolæon*, &c. (ut in cap. 11. lib. 2. Ptolemæi:) ſimiliaque chordarum nomina (puta *Meſe*, *Meſe*; aut *Parameſe*, *Parameſe*; aut, quæ pro eodem habentur, *Proſlambanomenos*, *Nete hyperbolæon*, &c.) Diſ-dia-paſon continent.

Voces quæ (in Scala Guidoniana) poſt literas aſcriptæ ſunt; deſumuntur ex Hymno quodam Eccleſiaſtico (*Pauli* cujuſdam, Diaconi Romani,) pro S. Johanne Baptiſta; quem habet Voſſius (cap. 4. de quatuor Artibus Popularibus,) aliique.

UT *queant laxis* RE*ſonare fibris*
MI*ra geſtorum* FA*muli tuorum,*
SOL*ve pollutis* LA*biis reatum.*

(Merſennus, aliique, his Sapphicis, addunt Adonium, *Sancte Johannes*; Alſtedius, *O pater alme*: ſed qui, ad præſentem ſcopum redundat.)

Hinc enim ſex hemiſtichiorum ſyllabas initiales deſumpſit, *ut, re, mi, fa, ſol, la*, pro totidem chordis continue ſequentibus, puta Γ A B C D E: Quæ recurrunt (abſoluto Dia-paſon) in G *a b c d e*; iterumq; in g *aa bb cc dd ee*. Sed omnino deeſt vox ſeptima, pro ſedibus F *f*, voce deſtitutis; (nam, quod ibidem habeantur *fa ut*, id eſt alterius Syzygiæ:) & ſimiliter ubique, ſive ante vocem *ut*; ſive poſt vocem *la*. Quod mirum eſt Guidonem non vidiſſe & præcaviſſe. Recentiores aliqui (inter quos Merſennus) ſupplent vocem *Si*, aut huic ſimilem. Potuiſſent (ex Adonii initio) vocem *Sa* ſupplere.

Harum vocum uſus, hic eſt: *Re mi* continent (quem vocant Græci) *Tonum diazeucticum*, (quo disjunguntur duo Tetrachorda, & qui utrivis additus facit Pentachordum, ſeu Dia-pente:) quibus reſpondent, in ſitu naturali, (qui eſt Ptolemæi *Tonus Dorius*, & noſtra *Scala dura*,) *Meſe* & *Parameſe*; adeoque (quæ inde diſtant Dia-paſon) *Proſlambanomenos* & *Hypate hypaton*: Hoc eſt, in ſcala noſtra, *a b*, & A B; (poſita nimirum voce *mi* in B, *b*, *bb*.) Atque huic caſui reſpondet Hexachordum illud *Ut re mi fa ſol la*, (quod in Scala ſepties occurrit) in loco primo, tertio, & ſeptimo poſitum: (quippe hi caſus tres, pro uno habentur; recurrentibus, abſoluto Dia-paſon, eiſdem vocibus.) Ubi autem *mutatione ſecundum Tonos* (ut loquuntur Græci,) ſeu tranſlata *mi* voce in aliam ſedem, cantus mutatur; *re* & *mi* ſunt, quæ Græcis dicuntur *poteſtate meſe & parameſe*, (quamcunque ſedem illæ occupant,) itemque *Proſlambanomenos & Hypate hypaton poteſtate*. Puta, poſita *b molli* (ut loquuntur) in B, *b*, *bb*; transfertur *mi* ad E, *e*; & cantatur Hexachordum illud prout in locis ſecundo & quarto recurrit: Qui eſt Ptolemæi Tonus (ſeu Modus) Mixolydius, in quo *Meſe* & *Parameſe poteſtate*, ſunt (*poſitione*) in *paranete* & *nete diezeugmenon*; hoc eſt, in ſcala noſtra, in *d e*. Sin ponatur item alia *b mollis* in E, *e*; quo transferatur *mi* ad *a aa*; cantatur illud Hexachordum ut in locis tertio & ſexto: Qui eſt Ptolemæi Modus Hypolydius, quo *Meſe & Parameſe, poteſtate*, ſunt in *Lichano meſon & meſe*, *poſitione*; hoc eſt, in ſcala noſtra, in G, *a*. Atque hos quidem tres caſus (nec plures) innuit Scala Guidoniana. Sed recentiores poſt illum Muſici, alias adhuc Clavium ſignaturas

quarto

quinto

gnaturas addiderunt; quarum ope, vocem *mi* in quavis chorda (prout opus erit) canendam insinuent; quæ cæteris Ptolemæi Modis seu Tonis respondeant: (Ut ad Cap. 11. lib. 2. Ptolemæi ostendimus.) Nempe, posita tertia *b molli* in *a*, transfertur inde *mi* in *d*; qui est Ptolemæi *Modus Lydius*. Item, posita *Acuti* nota in F *fa ut*, cui naturaliter (ut loquuntur) convenit vox *fa*, mutatur hæc in *mi*, fitque vocis *mi* sedes in F, *f*; qui est Ptolemæi *Modus Hypodorius*. Sed hinc transfertur in C, *c*, *cc*, si etiam hic reperiatur similis Acuti nota; qui est Ptolemæi *Modus Phrygius*. Atque hinc denique transfertur *mi* in G, *g*, *gg*; si & hic porro conspiciatur eadem Acuti nota; qui est Ptolemæi *Modus Hypophrygius*. Quæ omnia, citato loco, depinximus.

Harum (pro Molli & Acuto) notarum origo, hæc est. In Græcorum Musica, cum à Proslambanomeno (in acutum ascendendo) perventum erat ad *Mesen*, (hoc est, ad nostram *a la mi re*,) ambiguum erat an ad tetrachordum (*Synemmenon*) Conjunctarum; an ad (*Diezeugmenon*) Disjunctarum tetrachordum procederetur: Adeoque, an chorda proxima (quæ est *b fa* ♮ *mi*) hemitonio (pro *trite synemmenon*) an tono integro (pro *paramese*) acutior foret. Priori casu, chorda illa Gravior esset futura (hemitonio) quam casu posteriori, hoc est (ut loqui amabant) Mollior: atque hoc, quam illo, tanto Acutior; hoc est, Intensior, seu Durior. Priori itaque casu signabant chordam illam litera *b* rotunda, quam *b mollem* vocabant, quo casu (ab *a la mi re*) ascendebatur Hemitonio per vocem *fa*; dicique solet *Scala mollis*: Posteriori casu, signabant chordam illam litera ♮ quadrata, (quæ sensim corrupta est in hanc fere notam ♯) quam ♮ *duram* vocabant; diciq; solet *Scala dura*; (aut etiam, quod nunc fere fit, omittebant eam signaturam; quoniam hæc reputatur *Scala naturalis*, adeoque signatura non indigere;) quo casu, Tono ascenditur per vocem *mi*. (Hinc fit, quod ea chorda binominis est, *b fa*, ♮ *mi*: nempe *b mollis* canitur voce *fa*: qua innuitur intensio per Hemitonium: ♮ *dura*, voce *mi*; qua innuitur intensio per Tonum integrum.) Tandem vero, quæ ad solam *b fa* ♮ *mi* chordam distinguendam destinatæ primum fuerant notæ, *Mollis* & *Dura*; jam cuivis chordæ adhibitæ tantundem præstant: Nempe, quæ chorda secus foret Tono acutior quam proxime subjecta; adhibita nota *Mollis* (hoc est, Gravis,) Hemitonio deprimitur, adeoque non nisi Hemitonio fit acutior quam proxime subjecta: contra vero quæ secus esset Hemitonio tantum acutior quam quæ est proxime subjecta; adhibita nota *Dura* (hoc est, Acutæ,) Hemitonio acuitur, adeoque jam fit integro Tono acutior quam proxime subjecta.

Nostrates vero Musici, nunc dierum, omissis vocibus *ut re*, solis utuntur *mi fa sol la*. Nempe, posita *mi* in sede sua sic ut innuit clavium signatura, sursum canitur *fa sol la*, *fa sol la*, (post quas iterum recurrit *mi*;) deorsum vero *la sol fa*, *la sol fa*, (redeunte iterum *mi*.) Quarum quidem vox, *fa*, reputatur hemitonio acutior quam proxime subjecta; reliquæ, tono integro.

Verum, qui subtilius loquuntur, voci *sol* assignant tonum majorem (in ratione sesquioctava;) voci *la*, tonum minorem (in ratione sesquinona;) adeoque voci *fa*, pro Hemitonio, assignant rationem sesquidecimamquintam, (quæ tetrachordi rationem sesquitertiam compleat;) sed voci *mi* assignant omnes rationem sesquioctavam. Qui vero (neglecta differentia tonorum majoris & minoris) assignant indiscriminatim tonis omnibus rationem sesquioctavam, iidem hemitonio assignant rationem limmatis (λείμματος) quæ est 256 ad 243: vel (crassius loquendo) toni semissem, (à quo limma non multum abest.) Atque sic fere

loquuntur Muſici practici omnes, qui præter Tonum, & Dimidium toni, (quæque ex his componuntur,) non alia cenſere ſolent intervalla.

Sed, dimiſſa aliquantiſper Scala noſtra; redeo ad Græcorum Diagramma. Ubi Octodecim, quas dixi, in unoquoque genere, chordæ non ſemper ſunt totidem Soni, ſed totidem Nomina, ſeu Poteſtates (δυνάμεις·) quippe horum Sonorum a'ii cum aliis nonnunquam reputantur coincidere; præſertim in genere Diatonico; (utpote *Paranete ſynemmenon* & *Trite diezeugmenon*, item *Nete ſynemmenon* & *Paranete diezeugmenon*, in Diagrammate jam expoſito:) & vix alibi ſunt Octodecim diſtincti, quam in Genere Enarmonio. Nominum autem rationem, rem omnem ab origine repetentes, ordine exponemus.

Ex Sonis hiſce (Chordiſve eiſdem accommodatis) Diaſtemata & Syſtemata (ἐμμελῆ) *Concinna*, ſeu cantui accommoda, (ut ante dictum eſt,) formabant veteres: quorum alia *Conſona* alia *Diſſona* (σύμφωνα, διάφωνα,) nominabant; prout erant Sonis conſonis, diſſoniſve (ὡρισμένα) finita ſeu terminata. Ariſtox. p. 16, 17. Ariſtid. p. 13, 14.

Illud autem (διάστημα) *diaſtema*, (ſeu intervallum aut diſtantiam) quam reliquarum quaſi menſuram faciunt, (præſertim qui Ariſtoxenei dicebantur, qui per Differentias magis, quam per Rationes Intervalla metiebantur,) *Tonum* (τόνον) dixerunt; (non quo ſenſu certum aliquem vocis Tenorem innuit; ſed quo certam quandam ſonorum differentiam ſignificat;) quanta ſcilicet eſt (ſecundum magnitudinem) duarum primarum Conſonantiarum (Dia-teſſaron & Dia-pente) differentia; (ἡ τῶν πρώτων συμφώνων κατὰ μέγεθος διαφορά·) Ariſtox. p. 21, 46; *Cujus* (inquit) *dimidium, & pars tertia, & pars quarta, cantari poteſt; non autem intervalla his minora.* Quanta autem ſit hæc diſtantia, auribus dijudicandum permittunt Ariſtoxenei (non ultra de hoc ſoliciti:) Pythagorei vero (qui potius per Rationes ſeu Proportiones metiebantur intervalla,) Ratione Seſquioctava (λόγῳ ἐπογδόῳ) determinabant. (Quippe, cum Rationem Dia-pente poſuerint Seſquialteram, ſeu ut 3 ad 2; & Rationem Dia-teſſaron, ſeſquitertiam, ſeu ut 4 ad 3; ut ante dictum eſt: Harum Differentiam, quæ ſit Toni, colligebant Seſquioctavam; puta, cum Soni unius ad alterius acumen ſit ut 9 ad 8: propter $\frac{4}{3}$) $\frac{3}{2}$ ($\frac{9}{8}$. Sic Euclides, de Sectione Canonis, p. 30; Ptolemæus cap. 7. lib. 1. aliique.)

Primum ſyſtema Conſonum, ſeu primam Conſonantiam, (τῶν συμφώνων διαστημάτων πρῶτον καὶ ἐλάχιστον,) fecerunt (τετράχορδον) *Tetrachordum*; quam & (διὰ τεσσάρων) *Dia-teſſaron* conſonantiam vocabant, omnium *Minimam*; (quæ autem ſit *omnium Maxima*, definire nequeunt;) Sic Ariſtox. p. 20, 21, 22. aliique (ubi pro μέγεθος, p. 20. v. 14, reſcribendum eſſe μέγιστον, recte monet Meibomius in Notis; & res ipſa loquitur.)

Hanc Conſonantiam (Dia-teſſaron) Sonis quatuor (unde nomen ſortitur) in tria intervalla (invicem continua) diſtinguebant. Non quidem *Æqualiter*; ſed neque in omnibus Generibus *Similiter*: Sed (aurium judicio docti) in intervalla inæqualia dividebant: & quidem aliter in *Genere Enarmonio* dicto; aliter, in *Chromatico*; aliter in *Diatonico*. Atque ſecundum hanc variam Tetrachordi diviſionem, tria (quæ vocabant) *Genera* (γένη) diſtinguebant; *Enarmonium, Chromaticum, Diatonicum*, (ἐναρμόνιον, χρωματικόν, διατονικόν) Sic Ariſtox. p. 21, 22. aliique.

Tetrachordi cujuſque, ſeu Dia-teſſaron, Extremi duo Soni (qui totum terminabant) *Stantes, Immobiles, ſeu Quieſcentes* dicebantur (ἑστῶτες, ἀκίνητοι, ἠρεμοῦντες) Intermedii duo, *Mobiles* (κινητοί, ſeu κινούμενοι) Eo quod illorum quidem, tum ab

ab invicem Diſtantia (quam duobus tonis cum ſemiſſe, definiebant Ariſtoxenei; Pythagorei, ratione ſeſquitertia;) tum Sedes in integro Syſtemate; ſtabiles ſint, eædemque in Generibus omnibus; (adeoque ἠρεμεῖν, *quieſcere* dicebantur:) Horum vero, tum a ſe invicem, tum ab extremis diſtantiæ; ſedeſque in integro Syſtemate; erant, pro variis Generibus, aliæ atque aliæ; (adeoque κινεῖσθαι *moveri* dicebantur;) & quidem pro diverſo horum in Tetrachordo ſitu, varia dicebantur (γένη) *Genera*: variæque in his generibus Species, quas χρόας (*colores*) vocitabant. Sic etiam Euclides, p, 10. Item, Alypius. p. 2. Τῶν φθόγγων οἱ μέν εἰσιν ἑστῶτες καὶ ἀκλινεῖς· οἱ δὲ κινούμενοι καὶ κεκλιμένοι· ἑστῶτες μὲν οὖν λέγονται, ὅτι ἐν ταῖς τῶν γενῶν διαφοραῖς οὐ μεταπίπτουσιν· κινούμενοι δὲ, ὅτι ἐν ταῖς τῶν γενῶν διαφοραῖς μεταπίπτουσιν εἰς ἑτέρας τάσεις.

Tetrachordi vocem ſeu chordam Graviſſimam, vocabant *Hypaten* (ὑπάτην) *Supremam*; Acutiſſimam vero *Neten* (νήτην ſeu νεάτην) *Ultimam* ſeu *Imam*; (quod & Hen. Stephanus agnoſcit ad vocem νήτη, qui ſic *ultimam ſeu imam dici*, docet, ad differentiam τῆς ὑπάτης· & *Paraneten*, παρανήτην, ut *imæ proximam*:) Quippe qui primi hæc imponebant nomina (contra quam quod jam facimus) Grave pro Summo habuerunt, & Acutum pro Imo. Et ſic Nicomachus p. 6. ὁ βαρύτατος φθόγγος ὑπάτη ἐκλήθη, ὕπατον γὰρ τὸ ἀνώτατον· κατώτατος δὲ νεάτη, καὶ γὰρ νέατον τὸ κατώτατον· adeoque in Heptachorda Lyra, *Hypaten* aſcribit Saturno; & *Neaten*, ſeu contracte *Neten*, Lunæ. Et Boethius ubique, in ſua Muſica, ſonos Graviores in ſchematis Summo locat, Acutiores in Imo. Hinc (quæ poſt occurrent) *Hyperhypate*, & *Hyper-meſe*, (ὑπερυπάτη, ὑπερμέση,) ſunt proxime Graviores quam *Hypate*, & *Meſe*. (Ut fruſtra ſit qui ὕπατον quaſi ὑπάτατον dictum vult: cum Homerus certe, quaſi ὑπέρτατον, poſuerit; cum Jovem appellare ſoleat ὕπατον κρειόντων.) Sed, quo rem diſſimulent; poſtquam Grave pro Imo haberi cœperit, & Acutum pro Summo, (prout nunc fieri ſolet,) Latini (poſt Martianum Capellam, & Severinum Boethium,) Hypaten, *Principalem* interpretantur (potius quam Supremam,) & Parypaten, *Subprincipalem*. Et Ariſtides Quintilianus p. 10. per *Primam* potius exponit, quam *Supremam*; ὑπάτη ὑπατῶν, ὅτι τοῦ πρώτου τετραχόρδου πρώτη τίθεται· τὸ γὰρ πρῶτον, ὕπατον ἐκάλουν οἱ παλαιοί· παρυπάτη δὲ, ἡ παρ' αὐτὴν κειμένη· Et paulo poſt, παρανῆται καλοῦνται, διὰ τὸ πρὸ τῆς νήτης κεῖσθαι· ἐπὶ δὲ ταύταις ἡ νήτη, τουτέστιν ἐσχάτη· νέατον γὰρ ἐκάλουν τὸ ἔσχατον οἱ παλαιοί. Ubi (diſſimulata ſignificatione *Summi* & *Imi*) ὕπατον & νῆτον interpretatur *Primum* & *Ultimum*.

Voces intermedias (quæ & mobiles erant) vocabant *Parhypaten* (παρυπάτην) *Subſupremam* ſeu *Subprincipalem* (ut quæ erat ad Hypaten proxima;) & *Paraneten* (παρανήτην) *Penultimam*, ut quæ τῇ νήτῃ (ultimæ) adjacebat.

ὑπάτη	*Suprema.*	la
παρυπάτη	*Subſuprema.*	fa
παρανήτη	*Penultima.*	ſol.
νήτη	*Ultima.*	la

Atque ſic quidem dicebantur Tetrachordi voces dum ſolitarium erat: ut in Mercurii (quæ dicitur) Lyra: quam (τετράχορδον) quatuor chordarum fuiſſe tradit Boethius, cap. 20. lib. 1. aliique. Et ſic fere (niſi quod, pro *Paranete*, eodem ſenſu *Lichanon* dixerit, ſitque locus alias mendoſus;) Nominum ordinem (tanquam notiſſimum & receptiſſimum) pro quovis Tetrachordo, recenſet Ariſtoxenus p. 22. τῶν δὲ συγχορδιῶν, πλειόνων τε οὐσῶν, τὴν εἰρημένην τάξιν τοῦ διὰ τεσσάρων κατεχουσῶν, καὶ ὀνόμασιν ἰδίοις ἑκάστης αὐτῶν ὡρισμένης· μία τίς ἐστιν ἡ μέσης [lego νήτης] καὶ λιχανοῦ καὶ παρυπάτης καὶ ὑπάτης, σχεδὸν γνωριμωτάτη τοῖς ἁπτομένοις μουσικῆς. Quod ſic reddo:

Cum plures sint Chordarum complexiones, dictum Dia-tessaron Ordinem continentes, (scilicet, quod jam modo dixerat, extremos duos sonos stabiles, duosque mobiles intermedios,) *sintque illarum singulæ suis nominibus finitæ*, (puta Tetrachordum Supremarum, Mediarum, Conjunctarum, Disjunctarum, &c:) *unus quidam est* (omnium communis) Ordo, (*nimirum, Netes, Lichani, Parypates, & Hypates*,) *iis omnibus, qui Musicam vel leviter attigerunt, notissimus.* Notat ad hunc locum Meibomius, (quo Syntaxis constet) vel legendum ὅτι μία, vel (quod sequor) γνωριμωτάτη, potius quam (quod erat in aliis codicibus) γνωριμώτατον sed non animadvertebat (quod ego quidem existimo) μέσης, mendose scriptum esse, pro νήτης, (tum hic, tum mox iterum.) Quippe de uno omnium *Ordine*, quam de uno præ cæteris *Tetrachordo*, potior ibidem erat habenda ratio. Verum, siquis lectioni alteri mordicus adhærere malit, quam meæ de mendo conjecturæ; ut de *uno* (Meson) *Tetrachordo*, quasi præ cæteris notissimo, hæc dixerit Aristoxenus; (non de uno omnium *Ordine*:) non tanti res est, ut velim anxius contendere: quoniam, etiam sic, hoc unum instar omnium proponitur; cum sit de omnibus eadem ratio. Atque huic quidem favere videtur, quod habet Aristoxenus p. 46. ubi Tetrachordum à Mese ad Hypaten (nempe Meson hypaten) quasi aliorum exemplar exponit: ut etiam in eadem ipsa pag. 22.

Postquam autem Tetrachordum unum, solitarium esse desierit; & plura componi cœperant Tetrachorda: Pro *Parypate* (*subsuprema*,) dicebatur, in quibusdam tetrachordis, *Trite* (nempe, τρίτη ἀπὸ νήτης) *Tertia ab ultima*, seu *Antepenultima*: In aliis vero, pro *Paranete* (*penultima*) dicebatur *Lichanos* (λιχανός,) *Index*; sive quod Indice digito pulsaretur ea Chorda, (quod innuit Aristides p. 10.) sive (quod ego potius putaverim) quod Index sit (ille sonus) situ suo; num, & quatenus, Molle sit genus aut Intensum: Quippe quo Remotior est, à tetrachordi voce acutissima, Lichanos, eo Mollius censetur Genus; quo Propior, eo Intensius: Quod docet Ptolemæus cap. 3. lib. 2. p. 103. quippe de sonis his (acutissimo, eique proximo,) quos φθόγγους ἡγουμένους vocat, verba faciens, (eorumque ab invicem intervallo,) subdit, οἵ τινες ποιοῦσι τὰς ἐπὶ τὸ μαλακώτερον ἢ τὸ συντονώτερον παραλλαγάς. *qui faciunt* (Generum) *discrimina, in Mollius Intensiusve.* Utut sit; *Triten* in aliis Tetrachordis, idem valere atque in aliis *Parypaten*; item in aliis *Lichanon*, & *Paraneten* in aliis; res ipsa loquitur. Hinc est, quod Tritæ dicantur παρυπατοειδεῖς· & Paranetæ, λιχανοειδεῖς· atque in aliis similiter: Utpote cum Tritarum & Parypatarum eadem sit ratio; item Lichanorum & Paranetarum. Et similiter, qui sunt cujusvis Tetrachordi soni gravissimi, vel Hypatæ, vel saltem Hypatoides, vocantur. Boeth. p. 11.

Post Mercurii (aut cujuscunque demum fuerit) quatuor chordarum lyram (pro quatuor elementorum numero,) facta est *Orphei Lyra* (ἑπτάχορδος) *septem chordarum* (pro numero Planetarum.)

Sunt tamen, qui docent, Mercurium ipsum, Lyram (quam à superioribus acceperat Quadrichordem, Mercurii Lyram dictam) Septichordem fecisse; talemque Orpheum (à Mercurio traditam) accepisse, (Nicom. p. 29.)

Sed (ne simus de Inventore primo nimis soliciti) de hoc convenit; Lyram hanc Septichordem (Orphei dictam,) ex duobus Tetrachordis conjunctis fuisse constitutam, ita quidem ut Gravioris vox Acutissima, fuerit Acutioris Gravissima; illudque dixerunt tetrachordum *Hypaton* (ὑπατῶν,) *supremarum*; hoc vero, *Neton* (νητῶν,) *ultimarum.* Ne vero chorda illa, utrique Tetrachordo communis, Binominis foret, (*Supremarum ima, & Imarum suprema*;) hanc *Mesen* (μέσην) *Mediam*

Mediam appellabant: Gravioriſque tetrachordi graviſſimam (non tam *Hypaten hypaton*, quam ſimpliciter) *Hypaten*; &, huic proximam *Parypaten*: item Acutioris acutiſſimam (non tam *Neten neton*, quam ſimpliciter) *Neten*; &, huic proximam *Paraneten*: Gravioris autem quæ fuerat *Paranete* (quod nomen propter *netes* nomen in *meſes* mutatum, jam eſſet incommodum) ne foret innominis, novo nomine dicebatur *Lichanos*, (aut etiam *Hypermeſe*; Nicom. p. 7. & Meibom. ad illum p. 57.) Acutioriſque quæ fuerat *Parypate* (propter hujus *Hypaten* ſimiliter in *Meſe* immerſam) dicebatur promiſcue vel *Parameſe* (utpote poſt *meſen* proxima) vel *Trite* (utpote, à *nete*, tertia.) Quod ex Boethio (ibidem) diſcimus; & Nicomacho, p. 6, 7. Qui *Hypaten* chordam aſcribit Saturno (Planetarum ſupremo;) *Neten*, Lunæ (Planetarum infimo;) reliquiſque reliquas ſuo ordine: Niſi quod Mercurium Veneri præponat; quod itaque, quaſi mendum fuerit, mutandum inſinuatur, p. 33 (ſed & pariter inſinuatur, aliis placere, ut, contrario ordine, Graviſſima Lunæ aſcriberetur, Acutiſſima Saturno, pariterque de intermediis.)

Hypaton	*Hypate*	Hypate.	*mi.*
	Parypate	Parypate.	*fa.*
	Paranete	Lichanos. Hypermeſe.	*ſol.*
	Nete / *Hypate*	Meſe.	*la.*
Neton (ſynemmenon)	*Parypate*	Parameſe. Trite.	*fa.*
	Paranete	Paranete.	*ſol.*
	Nete	Nete.	*la.*

Taliſque jam conſpicitur, integri Diagrammatis ante poſiti, ea pars quæ eſt ab *Hypate meſon*, ad *Neten ſynemmenon*: aut etiam ab *Hypate hypaton* ad *Meſen*: item à *Parameſe* ad *Neten hyperbolæon*.

Poſt hanc ſucceſſit (poſthabito Planetarum numero) *Pythagoræ Lyra* (ὀκτάχορδος) *chordarum octo*. Qui, ex Heptachordo retentis fere ut prius nominibus, primus omnium (ut docet Nicomachus. p. 7.) inter duo quæ prius erant Conjuncta tetrachorda, Tonum interpoſuit Diazeucticum: qui utrivis tetrachordo additus compleret (πεντάχορδον) *Pentachordum*; (cujus extremæ conſonarent Dia-pente;) utrique vero, (pro Heptachordo) Octachordum conſtituit, cujus extremæ chordæ exhiberent Dia-paſon (Conſonantiarum præcipuam) quæ in Heptachordo non audiretur. (Cujus extremæ, ne quidem erant Conſonæ.) Adeoque, quæ prius fuerant una chorda (*Meſe* dicta) jam factæ ſunt duæ; nempe, *Hypaton nete*, nunc ut ante *Meſe* dicta, (ut quæ à medio necdum multum receſſerit:) & *Neton hypate*, jam dicta *Parameſe*, (quod prius fuerat *Trites* nomen:) Quæ à Meſe diſtat Tono integro; à Trite, Hemitonio. Quodque ante fuerat *Neton ſynemmenon* (*conjunctarum*) tetrachordum, jam factum eſt tetrachordum (*disjunctarum*) *neton diezeugmenon*.

Hypaton

Hypaton	*Hypate*	Hypate	*la.*
	Parypate	Parypate	*fa.*
	Paranete	Lichanos	*ſol.*
	Nete	Meſe	*la.*
Tonus			
Neton (die-zeugmen.)	*Hypate*	Grameſe	*mi.*
	Parypate	Trite	*fa.*
	Paranete	Paranete	*ſol.*
	Nete	Nete	*la.*

Talis jam conſpicitur, ea pars Diagrammatis, quæ eſt ab *Hypate meſon*, ad *Neten diezeugmenon.* Ubi inter duo tetrachorda (Meſon & Diezeugmenon) Tonus interjicitur (à Meſe ad Parameſen,) qui, utrivis Tetrachordorum conjunctus, Pentachordum efficit. Adeoque ab Hypate meſon, ad Meſen, eſt Dia-teſſaron; ad Parameſen, Dia-pente: Itemque à Nete diezeugmenon, ad Parameſen, eſt Dia-teſſaron; ad Meſen, Dia-pente. Atque ab Hypate meſon, ad Neten diezeugmenon, eſt Dia-paſon.

Et quidem, ſi, cum Meſon tetrachordo, continuetur tetrachordum (*Conjunctarum*) Synemmenon; habetur (antiquorum) Heptachordum: ſi cum eodem Meſon tetrachordo, ſumatur, poſt tonum interjectum, tetrachordum (*Disjunctarum*) Diezeugmenon; habetur (Pythagoræ) Octachordum.

Unde etiam patet ratio, cur, duorum Tetrachordorum, alterum Synemmenon (*conjunctarum*,) alterum Diezeugmenon (*diviſarum*, ſeu *disjunctarum*) dicatur: quoniam, nimirum, cum tetrachordo Meſon, illud conjunctum ſit; hoc ab eodem (interpoſito Tono) Disjunctum.

Horum duorum (ſive in antiquiorum Heptachordo, ſive in Octachordo Pythagoræ) Tetrachordorum; alterum Hypaton (quod gravius erat,) alterum Neton (quod acutius,) ipſos dixiſſe non dubito. Et quidem, in Heptachordo, neton Synemmenon, (*ultimarum Conjunctarum*) in Octachordo, neton Diezeugmenon (*ultimarum Disjunctarum.*) Quæ quidem nomina (συνημμένων νητῶν, & διεζευγμένων νητῶν,) Gaudentius p. 8, 9, 10, perpetuo retinet. (Neque putaverim, quod ſentit Meibomius, id mendum eſſe.) Alii plerumque (& Gaudentius aliquando) omiſſa voce *Neton*, (ut quæ tuto abeſſe poſſet, ſed ſubintellecta,) dicunt ſimpliciter *Synemmenon*, & *Diezeugmenon*: eadem ratione qua (curte loquentes) dicere item ſolent, *Hypaton diatonos*, *Meſon diatonos*, &c,) pro quo integre dicendum erat (& paſſim dicitur) *Lichanos hypaton diatonos*, *Lichanos meſon diatonos*, &c.

Sed interea temporis, ut videtur, (ſive à Terpandro, ſive à Timotheo Mileſio, ſive à quopiam alio,) adjecta erat (chordis ſeptem ante receptis) Octava chorda; non quidem duobus tetrachordis intermedia (ut in Pythagoræ Lyra) ſed utrique in grave: quæ vel (ὑπερυπάτη) *Hyper-hypate* dicebatur (ut Boeth. lib. 1. cap. 20.) utpote, quam Hypate, gravior; aut *Proſlambanomenos*, ſive (ut Bryennius

Bryennius passim) *Proslambanomene*, tanquam (præter duo tetrachorda) extrinsecus Assumpta, quo compleretur Dia-pason Consonantia (ut quæ in Septichorde Lyra, ex duobus conjunctis Tetrachordis, non comparebat:) retentis, ut prius, Septichordis Lyræ nominibus: ad hanc formam,

la.	Hyperhypate, seu Proslambanomenos.	
mi.	Hypate	Hypaton Tetrachordum.
fa.	Parypate	
sol.	Lichanos	
la.	Mese	
fa.	Trite	Neton Tetrachordum.
sol.	Paranete	
la.	Nete	

Atque hanc passim adhibet Bryennius, (lib. 2. sect. 4. lib. 3. cap. 1. & alibi.) adeoque Tonos seu Modos suos septem, paulo aliter disponit quam suos septem Ptolemæus: Quæ tamen ipsi dicitur (Πυθαγόρου ὀκτάχορδος λύρα) *Pythagoræ Lyra octachordis*; sicut illa altera, absque hac assumpta chorda, (ἀρχαιότροπος ἑπτάχορδος λύρα ἑρμοῦ) *antiquæ formæ Septichordis lyra Mercurii*: (lib. 1. sect. 1.) Quodque vocant *Systema perfectum*, quindecim chordarum, conflatum esse vult ex istiusmodi binis Lyris invicem compositis; quarum alteram (à Proslambanomeno ad Mesen) *Graviorem* vocat (Πυθαγόρου ὀκτάχορδον λύραν βαρυτέραν) alteram *Acutiorem* (Πυθαγόρου ὀκτάχορδον λύραν ὀξυτέραν) & quidem, tum Gravioris *Neten*, tum Acutioris *Proslambanomenon*, (ut quæ una sint eademque chorda,) communi nomine *Mesen* vocari. Et similiter, Heptachordum illud, Hypate hypaton & Mese terminatum, vocat *Mercurii Lyram antiquam septichordem Graviorem*, (Ἑρμοῦ τρισμεγίστου ἀρχαιότροπον βαρυτέραν ἑπτάχορδον) quodque à Paramese & Nete hyperbolæon terminatur, *Mercurii Lyram Acutiorem*, (Ἑρμοῦ τρισμεγίστου ἑπτάχορδον λύραν ὀξυτέραν.)

Sed redeo ad priorem illam Octachordi dispositionem, (quæ potior videtur; quamque in Tonis suis, seu Modis, ordinandis sequitur Ptolemæus, cap. 8, 9, 10, 11, lib. 2. atque alibi passim;) quæ Tonum habet Diazeucticum, duobus Tetrachordis interjectum.

Atque hoc quidem, pro ea ætate, *Systema perfectum* habebatur: indeque hanc Octo chordarum compagem, non δι' ὀκτὼ, pro chordarum numero, (prout quatuor, & quinque chordarum compages dixerunt Dia-tessaron, & Dia-pente;) sed *Dia-pason*, quasi chordarum omnium. Quod docet Ptolemæus cap. 4. lib. 2, & cap. 1. lib. 3. & Aristoxenus p. 16.

Postea vero, inter duo tetrachorda (*hypaton* & *neton*,) medium interposuerunt recentiores, *Meson* (μέσων) tetrachordum: Ut jam, non tam chorda *Mese*, quam tetrachordum *Meson* (mediarum,) sit medio loco positum. Nempe, qua ratione, in Heptachordo, mediam chordam dixerant *Mesen* (mediam;) eadem &, in Trium Tetrachordorum systemate, tetrachordum Medium dixerunt *Meson* (μέσων) Mediarum: Retentis Supremarum & Infimarum (seu ultimarum) nominibus, ut prius. (Per Supremum, illud hucusque intelligentes, quod erat Gravissimum; per Infimum, seu ultimum, illud quod erat Acutissimum: contra quam nos hodie facimus.) Adeoque ex Heptachordo & Octachordo (prout *Neton* tetrachordum Conjunctum erat vel Disjunctum, hoc est Synemmenon vel Diezeugmenon,) fecerunt (interposito jam alio tetrachordo) Decachordum

dum & Hendecachordum. Et quidem hoc *Meſon* (mediarum) tetrachordum, præſertim reſpicit extrema duo in ſyſtemate conjuncto, *Hypaton* (ſupremarum) & *Synemmenon* (ultimarum *Conjunctarum,*) quod diſerte dicit Ariſtides p. 10. τῶν μέσων τετράχορδον· τοῦτο γὰρ μόνον μεταξὺ θεωρεῖται τοῦ τε ὑπατῶν καὶ τοῦ συνημμένων. Sed nec male ad (νητῶν διεζευγμένων) *Disjunctarum* tetrachordum referri poteſt (utut non præciſe in medio duorum;) atque ſic Boetius cap. 20. lib. 1.

Decachordum.	Tetrachordum Hypaton	Hypate hypaton	B	*mi*
		Parypate hypaton	C	*fa*
		Lichanos hypaton	D	*ſol*
	Tetrachordum Meſon	Hypate meſon	E	*la*
		Parypate meſon	F	*fa*
		Lichanos meſon	G	*ſol*
		Meſe	a	*la*
	Tetrachordum Synemmenon	Trite ſynemmenon	b	*fa*
		Paranete ſynemmenon	c	*ſol*
		Nete ſynemmenon	d	*la*

Hendecachordum.	Tetrachordum Hypaton	Hypate hypaton	B	*mi*
		Parypate hypaton	C	*fa*
		Lichanos hypaton	D	*ſol*
	Tetrachordum meſon	Hypate meſon	E	*la*
		Parypate meſon	F	*fa*
		Lichanos meſon	G	*ſol*
	Tonus diazeuticus	Meſe	a	*la*
		Parameſe	♮	*mi*
	Tetrachordum diezeugmenon	Trite diezeugmenon	c	*fa*
		Paranete diezeugmenon	d	*ſol*
		Nete diezeugmenon	e	*la*

Jamque bis dicitur *Hypate, parypate, lichanos,* addito primum *hypaton* deinde *meſon*: quæ, cum *Meſe,* faciunt duo tetrachorda invicem conjuncta; quibus *Hypate meſon* (quæ eadem eſt & *hypaton nete*) communis eſt. Poſt *meſen* vero, *Neton* tetrachordum vel eſt Conjunctum (ut in Heptachordo) completque lyram (δεκάχορδον) *decem chordarum,* (ut, in præmiſſo Diagrammate, ab *Hypate hypaton* ad *Neten ſynemmenon*:) vel Disjunctum (ut in Octachordo) completque lyram (ἑνδεκάχορδον) *undecim chordarum,* (ut, in præmiſſo Diagrammate, ab *Hypate hypaton* ad *Neten diezeugmenon.*)

Tandem vero, quo Cantus ambitum porro ampliarent, (retentis quæ jam fuerant tetrachordorum nominibus, *Hypaton*, *Meſon*, & *Neton.*) Poſt *Neton* (ultimarum) tetrachordum (ſive conjunctarum, ſive disjunctarum,) aliud adhuc (in Acutum) adjicebant tetrachordum, *Hyperbolæon* (ὑπερβολαίων) dictum, (aut etiam, ut Gaudentius p. 9, 10. νητῶν ὑπερβολαίων) quaſi *Extravagantium, exorbitantium,* ſeu *excedentium,* (quippe, quæ ſunt *ultra Ultimas* recte dixeris *extravagantes*,) aut mitiori vocabulo (quo & plerique utuntur) *Excellentium*. (Quod quidem *Hyperbolæon* tetrachordum, eſt cum *neton Synemmenon* tetrachordo, Disjunctum; ſed cum *neton Diezeugmenon* tetrachordo, Conjunctum.) Quæ quidem nomina, *Neton Synemmenon, neton Diezeugmenon*, & *neton Hyperbolæon*, habentur

habentur integra (ut jam dictum est) apud Gaudentium, p. 8, 9, 10, 18. Sed apud alios plerumque, omisso (sed subintellecto) *Neton*, dici solent (simpliciter) *Synemmenon*, *Diezeugmenon*, & *Hyperbolæon*, tetrachorda.

Postremo omnium, (cum unus adhuc deesset tonus ad integrum Dis-dia-pason,) additus est in gravi *Proslambanomenos* (sonus *ascitus* seu acquisitus;) uno tono gravior quam erat Hypate hypaton. Ut jam tandem *Mese* (quæ sic primitus dicta fuerat, quod fuerit in Heptachordo *Media*) redeat (ex postliminio) in suum situm medium; justo Dia-pason distans, tum à Proslambanomeno, tum à Nete Hyperbolæon (bina Dia-pason jam dirimens, ut pridem bina Tetrachorda.) Totumq; sic completur Ptolemæi *Systema perfectum* (τέλειον) *quindecim chordarum*. Ut in prius exposito Diagrammate.

Quis autem (in tota compage) hanc aut illam Chordam primus introduxerit, expedire non valeo; cum neque id sat certum sit, neque hac in re consentiant Authores: Horum aliquot Nomina habemus apud Nicomachum, p. 29, 35. & Boethium cap. 20. lib. 1. Quid autem quisque fecerit, non est ut simus admodum solliciti.

Constat igitur, integrum Systema perfectum, *Tetrachordis* quatuor, & binis *Tonis*: (Quæ simul complent duo Dia-pason; Nempe, alterum à *Proslambanomeno* ad *Mesen*; alterum à *Mese* ad *Neten diezeugmenon*.) Quatuor, inquam, Tetrachordis; (quæ singula nos canimus, ab ima voce *la* vel *mi*, ascendendo in acutum per *fa sol la*:) Nempe; vel bis binis conjunctis (*Hypaton* & *Meson*; itemque *Diezeugmenon* & *Hyperbolæon*;) ut in Systemate quod *Disjunctum* vocant: Vel, ternis conjunctis, (*Hypaton*, *Meson*, & *Synemmenon*,) unoque singulari, (*Hyperbolæon*;) ut in Systemate quod *Conjunctum* vocant, (propter Tetrachordum tertium, cum Mese, adeoque cum binis primoribus Conjunctum.) Et binis, inquam, *Tonis*; (qui, ab ima voce *la*, ascendunt in acutum, per integrum semper tonum sesquioctavum, voce *mi*;) quos *Diazeucticos* vocant; aut *Diazeuxes*: Nempe, altero à *Proslambanomeno* ad *Hypaten hypaton*, (quam vocant Diazeuxin graviorem;) altero à *Mese* ad *Paramesen* (quam vocant Diazeuxin acutiorem) in Systemate Disjuncto; vel (hujus loco) in Systemate Conjuncto, (si saltem hoc ad quartum Tetrachordum continuetur) à *Nete synemmenon* ad *Neten Hyperbolæon*. Quod diserte asserit Boethius, p. 10. (qui tamen p. 18. Systema conjunctum, non nisi ad Dia-pason & dia-tessaron extendit.)

Sunt quidem omnino Tetrachorda quinque; & Toni tres: sed non quæ simul adhibentur. Nam, quando adhibetur tetrachordum Diezeugmenon, adeoque Diazeuxis à Mese ad Paramesen; omittitur Synemmenon tetrachordum, tonusque à Nete synemmenon ad Neten diezeugmenon: Et, vice versa, ubi hæc habentur; omittuntur illa. Item, in Systemate Conjuncto, vix aut ne vix memorare solent Hyperbolæon tetrachordum, tonumque huic præfixum; sed, quasi hæc non essent, systema terminant in Nete synemmenon: Systema facientes (non Quindecim, sed) Undecim chordarum.

Atque jam non sufficiet (quo designetur chorda) *Hypaten*, *Parypaten*, & *Lichanon* dicere, (ut prius;) sed dicendum porro, in quo Tetrachordo; num *Hypaton*, an *Meson*: Neque sufficiet, *Triten*, *Paraneten*, & *Neten* dicere; sed, cujus item Tetrachordi; *Synemmenon*, *Diezeugmenon*, an *Hyperbolæon*. Hinc igitur oriuntur (atque ob causas jam dictas) Chordarum, in Græcorum Systemate, Nomina & Dispositiones.

Potuissent autem non incommode (postquam duarum vocum redierit necessi-

tas pro deſignandis chordis) jam rejici (quæ quo id vitaretur introductæ fuerant) voces *Lichanos* & *Trite*; atque ex poſtliminio reduci *Paranete* & *Parypate*: ut (pro *Lichanis*) diceretur *Hypaton paranete*, & *Meſon paranete*; itemque (pro *Tritis*,) *Synemmenon parypate*, *Diezeugmenon parypate*, *Hyperbolæon parypate*: (nec enim minus commode dicitur *Paranete hypaton*, quam *Lichanos hypaton*; & ſic de cæteris:) Sed mos obtinuit ut retineantur ante-introducta vocabula; utut ceſſante cauſa qua fuerant introducta.

Sed ad Dia-teſſaron revertimur: Pro cujus varia diviſione, varia quæ vocant *Genera* (ut dictum eſt) oriuntur. Quippe, *Genus* eſt ποιὰ τεττάρων φθόγγων διαίρεσις, Eucl. p. 1. vel ποιὰ τετραχόρδου διαίρεσις καὶ διάθεσις, Gaudent. p. 5. hoc eſt, *Qualiter dividitur & diſponitur Tetrachordum, ejuſve ſoni quatuor.* Ut autem unum aliquod, ſic (in eodem Genere) reliqua omnia Tetrachorda dividuntur.

Genera (γένη) communi omnium conſenſu ſtatuuntur tria; (ἐναρμόνιον, χρωματικὸν, & διατονικόν·) *Enarmonium*, *Chromaticum*, & *Diatonicum*, Ariſtox. p. 19, 44. Gaudent. p. 5. Eucl. p. 8, 9, 10. Sed non ita conſentiunt, in Speciebus, ſub his generibus enumerandis; quas χρόας *colores* dicunt (χρόα δέ ἐστι γένους εἰδικὴ διαίρεσις, Eucl. p. 10.) Neque in Tetrachordi, pro ſuis Generibus, diviſione; quod alii aliter, in ſingulis Generibus dividunt.

Ariſtoxenus integrum Dia-teſſaron (quod Tonis duobus cum ſemiſſe conſtare ſtatuit) ſic diſtribuit, p. 24, &c.

In Genere *Enarmonio* (γένει ἐναρμονίῳ) Intervallum ab Hypate ad Parypaten, itemque à Parypate ad Lichanon (ſeu Paraneten) *Dieſin* facit; & quidem (δίεσιν τεταρτημόριον) *Dieſin Quadrantalem*; ut quam Toni partem quartam, ſeu tres duodecimas, continere vult; vocatque *Dieſin enarmoniam*, δίεσιν ἐναρμόνιον· atque *omnium minimam*; *Quo nullum canitur minus intervallum*: Ariſtox. p. 46. Inde vero ad Neten, *Ditonon*; & quidem (δίτονον ἀσύνθετον) *Ditonum incompoſitum*; ſeu duorum tonorum intervallum indiviſum. Adeoque, poſito Tono, partium duodecim, utraque Dieſium erit partium trium; & Ditonum, partium viginti quatuor; & ſimul omnia, partium triginta: puta $3 + 3 + 24 = 30$.

In genere *Chromatico molli* (μαλακῷ χρωματικῷ) Ab Hypate ad Parypaten; itemque ab hac ad Lichanon, *Dieſin* facit *Trientalem* (τριτημόριον) ſeu quatuor duodecimas (δωδεκατημόρια) unius Toni: Indeque ad Neten, Duodecimas viginti duas; (hoc eſt, intervallum indiviſum ex tono, hemitonio, & dieſi trientali conſtans; ſeu ex 12 & 6 & 4 duodecimis:) Nempe $4 + 4 + 22 = 30$.

In *Chromatico Hemiolio* (ἡμιολίῳ) Ab Hypate ad Parypaten; indeque ad Lichanon; *Dieſin* facit *hemiolion*, (nempe *Seſquialteram Dieſeos Harmonicæ*;) adeoque duodecimarum quatuor cum ſemiſſe, ſeu $4\frac{1}{2}$: Indeque ad Neten, duodecimas viginti & unam; (hoc eſt, intervallum indiviſum ex ſeptem dieſibus quadrantalibus; ſeu ex Tono & Hemitonio & Dieſi quadrantali conſtans; hoc eſt, ex duodecimis 12 & 6 & 3:) Nempe $4\frac{1}{2} + 4\frac{1}{2} + 21 = 30$.

In *Chromatico Tonico* ſeu *Toniæo* (τονιαίῳ) Ab Hypate ad Parypaten; itemque ab hac ad Lichanon; *Hemitonium* facit, (partium duodecimarum ſex:) Adeoque, ab hac ad Neten, Triemitonion (τριημιτόνιον) ſeu Seſquitonum, (hoc eſt, intervallum indiviſum ex Tono & Hemitonio conſtans; ſeu duodecimis 12 & 6, hoc eſt 18:) Nempe $6 + 6 + 18 = 30$.

In *Diatonico molli* (διατονικῷ μαλακῷ,) Ab Hypate ad Parypaten, *Hemitonium*, ſeu 6 duodecimas: Ab hac ad Lichanon, toni dodrantem, ſeu hemitonium cum dieſi quadrantali, ſeu intervallum indiviſum ex tribus dieſibus quadrantalibus compoſitum;

Generum Synopsis secundum Aristoxenum.

Genus Enarmonium	Genus Chromaticum.			Genus Diatonicum.	
	Molle.	Hemiolium.	Tonicum.	Molle.	Intensum.
Nete.	Nete.	Nete.	Nete.	Nete.	Nete.
24	22	21	18	15	12
Paranete.	Paranete.	Paranete.	Paranete.	Paranete.	Paranete.
Lichanos.	Lichanos.	Lichanos.	Lichanos.	Lichanos.	Lichanos.
3	4	$4\frac{1}{2}$	6	9	12
Trite.	Trite.	Trite.	Trite.	Trite.	Trite.
Parypate.	Parypate.	Parypate.	Parypate.	Parypate.	Parypate.
3	4	$4\frac{1}{2}$	6	6	6
Hypate.	Hypate.	Hypate.	Hypate.	Hypate.	Hypate.

Scale (left and right margins): 30, 24, 18, 15, 12, 9, 6, 3

compoſitum; hoc eſt, 9 duodecimas: Adeoque, ab hac ad Neten, 15 duodecimas, (ſeu intervallum indiviſum ex quinque dieſibus quadrantalibus, ſeu ex tono & dieſi quadrantali-conſtans.) Nempe 6 + 9 + 15 = 30.

In *Diatonico Intenſo* (συντόνῳ) Ab Hypate ad Parypaten, Hemitonium facit: A Parypate ad Lichanon; itemque ab hac ad Neten; Tonum. Nempe 6 + 12 + 12 = 30.

Eadem habet Genera Euclides, pag. 10, 11. & ſic diviſa. Nec multo aliter Gaudentius, p. 5, 6. Atque hæc ipſa Genera, ad Ariſtoxeni mentem, recitat Ptolemæus cap. 12. lib. 1. ſed numeris duplicatis, (poſito nempe Tono, partium 24; adeoque duobus cum ſemiſſe, partium 60; ſcilicet ne fractione opus ſit in Chromate Hemiolio:) Nempe

Ariſtoxeni,	Enarmonium,	6 + 6 + 48 = 60
	Chroma molle,	8 + 8 + 44 = 60
	Chroma hemiolion,	9 + 9 + 42 = 60
	Chroma tonicum,	12 + 12 + 36 = 60
	Diatonum molle,	12 + 18 + 30 = 60
	Diatonum intenſum,	12 + 24 + 24 = 60

Sunt itaque, ad Ariſtoxeni mentem, *Genera* (ut apud alios) Tria; ſed *Colores* (χρόαι) Sex, (quaſi totidem Species ſub his Generibus:) Generis Enarmonii, Unus; Chromatici, Tres; & Diatonici, Duo.

Videtur autem (in his Generibus) Ariſtoxeni tempore, aut temporibus eo ſuperioribus, Genus Enarmonium maxime fuiſſe celebratum, Ariſtox. p. 2. & Meibom. ad eum p. 76, 77. ſed quo pertingere, difficile cenſebatur; quo itaque pauci tunc utebantur, Ariſtox. p. 23. Meibom. 92. Gaudentii tempore, ſolum fere Diatonicum in uſu fuit, Gaudent. p. 6. Ptolemæi temporibus, omnia Diatonica genera, & Chroma intenſum; ſed non item Enarmonium, & molliora Chromatica, Ptol. cap. 16. lib. 1. Noſtra vero ætate, vix aut ne vix aliud quam Diatonum intenſum; aut quod huic ſuppar ſit.

Locus itaque in quo movetur Parypate (à parypaton graviſſima ad acutiſſimam) eſt Dieſis Enarmonia, Ariſtox. p. 23, 47. Eucl. p. 10. Nempe à Parypate graviſſima, (quæ dieſi quadrantali diſtat ab hypate) ad acutiſſimam (quæ ab hypate diſtat hemitonio, hoc eſt duabus hujuſmodi dieſibus,) eſt una dieſis quadrantalis, vel Enarmonia; per quem locum vagatur Parypate; nempe, à fine primæ Dieſeos quadrantalis, ad finem ſecundæ, ſeu Hemitonii.

Locus in quo movetur Lichanos, ſeu Paranete, eſt Tonus: Quippe à Meſe, ſeu Nete, non minus diſtat quam Tono, (ut in genere Diatonico intenſo;) nec plus quam Ditono (ut in Enarmonio;) adeoque per Toni locum vagatur, Ariſtox. p. 22, 46. (ubi, pro τρόπος *modus*, legendum τόπος *locus*, p. 22. lin. 25.) Eucl. p. 10.

Suntque hi loci, non quidem Communicantes invicem (ut alter in alterius terminos penetret;) nec Disjuncti, (ut, inter utrumque locum, aliquid interveniat;) ſed Continui; ubi alter deſinit alter incipit: eſtque primi (ab Hypate) hemitonii finis, terminus utrique loco communis; (Parypaton intenſiſſima, & remiſſiſſima Lichanon.) Atque hoc eſt, quod vult Ariſtoxenus, p. 23. οὐ γὰρ ἐπαλλάττουσιν οἱ τόποι, ἀλλ' ἐστὶν αὐτῶν πέρας ἡ συναφή· (quod neſcio an editor ſatis intellexerit:)

rit:) Sic enim ſequitur, ὅταν γὰρ ἐπὶ τὴν αὐτὴν τάσιν ἀφίκωνται ἥ τε παρυπάτη καὶ ἡ λιχανὸς, ἡ μὲν ἀνιεμένη, ἡ δὲ ἐπιτεινομένη, πέρας ἔχουσιν οἱ τόποι. καὶ ἔστιν, ὁ μὲν ἐπὶ τὸ βαρὺ, παρυπάτης· ὁ δὲ ἐπὶ τὸ ὀξὺ, λιχανοῦ (deleo τε καὶ παρυπάτης· quod, ſi placet, mox reſtituas, viz.) καὶ περὶ τούτων μὲν [λιχανοῦ τε καὶ παρυπάτης] οὕτως ὡρίσθω· περὶ τῶν δὲ κατὰ γένη τε καὶ τὰς χρόας, λεκτέον. Quæ ſic reddo; *Neque enim loci illi* (parypates & lichani) *alternantur: ſed communi termino connectuntur. Ubi enim in eandem tenſionem pervenerint parypate & lichanos (illa quidem intenſa; hæc, remiſſa;) terminum* communem *habent eorum loci. Eſt utique, qui in grave eſt,* locus *parypates; qui in acutum, lichani* locus. *Atque de his quidem* (*lichani & parypates* locis) *ſic eſto definitum. De eis quæ Genera & Colores ſpectant, jam dicendum.*

Quoties autem, Tetrachordi, Duo diaſtemata minora (ab Hypate ad Lichanon) ſunt (ſimul ſumpta) minus quam Tertium indiviſum (à Lichano ſeu Paranete ad Neten) *Spiſſum* (πυκνὸν) vocatur; (quod in quatuor primoribus contingit; Enarmonio & tribus Chromaticis:) cui opponitur (ἄπυκνον) *Non-ſpiſſum* (Martianus Capella *Rarum* vocat,) ubi hoc non contingit; ut in Generibus Diatonicis; ubi ſunt, aut Reliquo ſimul-æqualia (ut in Molli Diatono,) vel (ut in Diatono intenſo) Reliquo ſimul-majora. Quippe; illic, ſpiſſius ſeu arctius connectuntur tres chordæ (Hypate, Parypate, & Lichanos;) hic, laxius ſeu minus ſpiſſe, Ariſtox. p. 24.

Qui autem Soni chordæve poſſunt Spiſſum ingredi (nempe Hypate, Parypate Lichanos, aut quæ ſunt harum inſtar, in Tetrachordo quolibet) πυκνοὶ dicuntur; Nempe, Hypatæ (& ὑπατοειδεῖς omnes) βαρύπυκνοι· Parypatæ (& παρυπατοειδεῖς, hoc eſt Tritæ) μεσόπυκνοι· Lichani, (& λιχανοειδεῖς, hoc eſt Paranetæ,) ὀξύπυκνοι· (Quippe ſoni illi, in Spiſſi parte gravi; iſti, in media; hi in acuta parte reperiuntur:) Qui vero Spiſſum ingredi nunquam poſſunt, ἄπυκνοι. Sunt igitur (Sonorum octodecim poteſtate) *Barypycni*, quinq; Hypate hypaton, Hypate meſon, Meſe, Parameſe, Nete hyperbolæon; (ut quæ ſunt ὑπατοειδεῖς in Tetrachordis Hypaton, Meſon, Synemmenon, Diezeugmenon, & Hyperbolæon:) *Meſopycni* totidem, Parypate hypaton, Parypate meſon, Trite ſynemmenon, Trite diezeugmenon, Trite hyperbolæon; (ut quæ ſunt, in eiſdem Tetrachordis, παρυπατοειδεῖς) Totidemque *Oxypycni*; Lichanos hypaton, Lichanos meſon, Paranete ſynemmenon, Paranete diezeugmenon, Paranete hyperbolæon, (ut quæ ſunt, in eiſdem Tetrachordis, λιχανοειδεῖς) *Apycni*, Tres; Proſlambanomenos, Nete ſynemmenon, Nete hyperbolæon, (ut quæ ſpiſſum nunquam ingrediuntur.) Suntque Apycni & Barypycni, Stantes omnes: Meſopycni & Oxypycni, ſoni Mobiles. Ariſt. p. 12. Alypius p. 2.

Atque hæc quidem ſunt Genera, ſecundum Ariſtoxenum, ejuſque ſequaces, Ariſtoxeneos dictos; qui per Intervalla ſymphonias metiebantur; & Dia-teſſaron ſtatuebant duorum Tonorum cum ſemiſſe.

Pythagoras, ejuſque ſequaces, Pythagorei dicti, poſthabita Ariſtoxeni methodo per Intervalla ſymphonias æſtimandi, eaſdem per ſonorum ad invicem Rationes deſignabant: &, ſpeciatim, Dia-teſſaron conſonantiam ſtatuebant, non, quando Soni Diſtarent invicem per Tonos duos cum ſemiſſe; ſed, quando ad invicem eſſent in Ratione ſeſquitertia. Adeoque, pro tribus Intervallis, quæ ſimul addita conficerent Tonos duos cum ſemiſſe; quærebant tres Rationes quæ (compoſitæ) Rationem conſtituerent ſeſquitertiam, ſeu $\frac{4}{3}$. Et prout hoc aliis atque aliis modis fieri poſſet commode, ſic alia atque alia Genera definiebant. Ptol. cap. 9. lib. 1.

Nec

Nec tamen ad hoc Rationes indifferenter omnes admittebant, pro ſonis continue ſequentibus deſignandis; ſed Multiplices, & Superparticulares; non autem (niſi coacte) rationes Superpartientes, & multo adhuc minus quæ ſunt (ἄλογοι, ἄῤῥητοι,) numeris Ineffabiles. Ptol. cap. 5, 15, 16. lib. 1.

Hujuſmodi diviſiones tetrachordi, plurium Muſicorum, ſimul exhibet Ptolemæus, cap. 14. lib. 2. & ſpeciatim Archytæ, cap. 13. lib. 1. Et ſuam ipſius cap. 15, 16. lib. 1. Nempe

Archytæ,	Enarmonium	$\frac{28}{27} \times \frac{36}{35} \times \frac{5}{4} = \frac{4}{3}$
	Chromaticum	$\frac{28}{27} \times \frac{243}{224} \times \frac{32}{27} = \frac{4}{3}$
	Diatonicum	$\frac{28}{27} \times \frac{8}{7} \times \frac{9}{8} = \frac{4}{3}$
Eratoſthenis,	Enarmonium	$\frac{40}{39} \times \frac{39}{38} \times \frac{19}{15} = \frac{4}{3}$
	Chromaticum	$\frac{20}{19} \times \frac{19}{18} \times \frac{6}{5} = \frac{4}{3}$
	Diatonicum	$\frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} = \frac{4}{3}$
Didymi	Enarmonium	$\frac{32}{31} \times \frac{31}{30} \times \frac{5}{4} = \frac{4}{3}$
	Chromaticum	$\frac{16}{15} \times \frac{25}{24} \times \frac{6}{5} = \frac{4}{3}$
	Diatonicum	$\frac{16}{15} \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8} = \frac{4}{3}$
Ipſius Ptolemæi,	Enarmonium	$\frac{46}{45} \times \frac{24}{23} \times \frac{5}{4} = \frac{4}{3}$
	Chroma molle	$\frac{28}{27} \times \frac{15}{14} \times \frac{6}{5} = \frac{4}{3}$
	Intenſum	$\frac{22}{21} \times \frac{12}{11} \times \frac{7}{6} = \frac{4}{3}$
	Diatonum molle	$\frac{21}{20} \times \frac{10}{9} \times \frac{8}{7} = \frac{4}{3}$
	Tonicum	$\frac{28}{27} \times \frac{8}{7} \times \frac{9}{8} = \frac{4}{3}$
	Ditonicum	$\frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} = \frac{4}{3}$
	Intenſum	$\frac{16}{15} \times \frac{9}{8} \times \frac{10}{9} = \frac{4}{3}$
	Æquabile	$\frac{12}{11} \times \frac{11}{10} \times \frac{10}{9} = \frac{4}{3}$

De quibus omnibus, quod judicium fecerit Ptolemæus; &, qua ratione ſua inſtauraverit, cæteriſque prætulerit; ab ipſo fuſe diſputatum eſt, cap. 12, 13, 14, 15, 16. lib. 1.

Dividuntur autem, in eodem Genere, omnia Tetrachorda ſeu Dia-teſſaron ſimiliter; nempe, in Enarmonio, Enarmonice omnia; in Chromatico, Chromatice; in Diatonico, Diatonice omnia; & in ſingulis ſub cujuſque genere (χρόαις) coloribus, pro ſua cujuſque ratione omnia.

Si quando ſecus contingit; puta, ut Tetrachordum aliud Enarmonice, aliud Chromatice vel Diatonice dividatur; aut etiam aliud ſecundum Diatonum molle, aliud ſecundum Diatonum intenſum; (& de reliquis ſimiliter:) dicitur hæc (μεταβολὴ κατὰ γένος) *Mutatio ſecundum Genus*; nempe tranſitus de Genere in Genus. Eucl. p. 20. Quæ quidem Commutatio, ſeu de Genere in Genus tranſitio, facienda eſt (ut Concinne fiat) in uno aliquo ex Sonis Stabilibus, (Tetrachordum terminantibus;) quippe ſi, in eodem Tetrachordo, ſumeretur Parypate ſecundum genus unum, & Lichanos ſecundum aliud, Inconcinna foret ea commutatio. Eucl. p. 21. Quod ipſum obſervandum eſt in aliis item Commutationibus; puta ſecundum Tonum, ſecundum Syſtema, ſecundum Melopœiam, aut cantus naturam; de quibus ſuo loco dicetur. Eucl. ibid.

Nam

Nam Quatuor, inquit, modis ſumitur vox (μεταβολὴ) *Mutatio.* Nempe, *Mutatio ſecundum Genus* (μεταβολὴ κατὰ γένος) de qua jam agitur: *Mutatio ſecundum Tonum* (κατὰ τόνον) de qua poſt dicetur: *Mutatio ſecundum Syſtema* (κατὰ σύστημα) utputa cum ex Syſtemate disjuncto (διεζευγμένου) in conjunctum (συνημμένον) tranſitur; vel ex hoc in illud; (quam aliam non eſſe poſt dicetur, quam tranſitum de Tono Dorio in Mixolydium, vel contra:) & *Mutatio ſecundum Melopœiam* (κατὰ μελοποιΐαν,) utputa, quando ex More ſeu Genio Muſices magis *Dilatato* (ἤθους διασταλτικοῦ,) quo ſignatur Magnificentia, virile animi Robur, & actiones Heroicæ, & Affectus hiſce congrui; ut in Tragœdiis, & quæ huc accedunt: tranſitur in (συσταλτικὸν) *Contractiorem*, quo ſtatus animi humilior, magiſque effœminatus inſinuatur; ut in affectibus amatoriis, lamentis, miſerationibus, & horum ſimilibus: vel in *Pacatiorem* (ἡσυχαστικὸν) qui tranquillum, liberalem, & pacatum animi ſtatum inſinuat; ut in Hymnis, Encomiis, Conſultis, & horum ſimilibus: Aut, vice verſa. Eucl. p. 21.

Hanc (κατὰ γένος μεταβολὴν) *Mutationem ſecundum Genus*, fuſius exponit Ptolemæus cap. 16, lib. 1. & cap. 15. lib. 2. Docetque, quæ cum quibus apte commutentur Genera; Tranſitumque illum de Genere in Genus, faciendum eſſe in ipſo Tono Diazeuctico, qui disjungit ea duo Tetrachorda (quorum acutius ſit unius generis, & gravius alterius,) & utrique generi communis eſt.

Sed tota hæc, de variis Generibus doctrina, jam fere deſuevit. Quippe jam, per multa ſecula, unicum habemus Genus Muſicum uſu receptum. Quod ſive ſit Ariſtoxeni *Diatonum Intenſum*, per Tonos & Hemitonia ſaltem craſſius loquendo; Sive Ptolemæi *Diatonum Ditonicum*, per Tonos & Limmata (λείμματα) quæ ab Hemitoniis exiguo differunt; (cui ſoli ſuam acommodavit *Sectionem Canonis* Euclides; quem plerique omnes ad Boethium uſque, indeque ad noſtra fere tempora, ſecuti ſunt Muſurgi, ſeu Muſici practici:) Sive Ptolemæi *Diatonum Intenſum*, per Tonos majores, minores, & quaſi-hemitonia; (de quo qui ſubtilius loquuntur, nonnunquam diſceptant:) non eſt ut hic loci ſubtilius diſputemus, (id poſt facturi;) Quippe hæc tantillo inter ſe differunt, ut aurium judicio vix aut ne vix diſtingui poſſint; &, craſſius loquentibus, pro eodem haberi ſolent; & ſubtilior diſputatio ſpeculationem magis quam praxin ſpectat.

Atque hactenus de Tetrachordo diximus, ſeu Dia-teſſaron; quam *Primam* vocant *Conſonantiam*: pro cujus varia diviſione, varia quæ diximus oriuntur Genera. Quam duorum Tonorum cum ſemiſſe faciunt Ariſtoxenei, Pythagorei vero Ratione Seſquitertia definiunt.

Sin Tetrachordo (ſic diviſo) unus adjungatur (infra ſuprave) Tonus integer; fit (πεντάχορδον) ex Quinque chordis conſtans ſyſtema; ſeu (διὰ πέντε) *Diapente.* Quam *Secundam* vocant *Conſonantiam.* Quam itaque Trium tonorum cum ſemiſſe faciunt Ariſtoxenei, (propter $2\frac{1}{2} + 1 = 3\frac{1}{2}$:) Pythagorei vero, ratione definiunt ſeſquialtera, (propter $\frac{4}{3} \times \frac{9}{8} = \frac{3}{2}$.)

Ex duobus his (Tetrachordo & Pentachordo) compoſitum, Octachordum (ὀκτάχορδον) conficiunt; chordarum Octo ſyſtema. (Quippe chordarum una, eſt Tetrachordo & Pentachordo communis; adeoque omnium numerus, Octo; non, Novem.) Eſtque hæc *Tertia Conſonantia.* Quam Tonorum Sex faciunt Ariſtoxenei, (propter $2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2} = 6$,) ſeu potius, Tonorum Quinque cum Duobus Hemitoniis, (propter duo per ſe Hemitonia:) Pythagorei vero, ratione Dupla definiunt, (propter $\frac{4}{3} \times \frac{3}{2} = \frac{2}{1}$.) Vocant autem, non (δι' ὀκτὼ) *Di-octo* (pro chordarum numero; quod fit in Dia-teſſaron, & Dia-pente;) ſed *Dia-*

paſon

paſon (*διὰ πασῶν, Per-omnes* ;) utpote quod (*σύςημα τέλειον*) *ſyſtema Perfectum* cenſebant antiquiores: (Ariſtid. p. 16. Ptol. cap. 4. lib. 2.) Quam tamen Appellationem Ptolemæus (ibidem) nonniſi Diſ-dia-paſon Syſtemati concedit.

Hanc conſonantiam (quam quaſi pro Uniſono habent; Sonoſque qui illam continent, inſtar unius Poteſtate ſoni ;) conſonantiæ cuivis (Dia-teſſaron, Dia-pente , aut ſibi ipſi ,) ſemel (vel pluries) additam ; efficere item volunt conſonantiam ; (quod huic ſoli conſonantiæ, peculiare ſtatuunt.) Ariſtox. p. 20, 45. Eucl. p. 13. Ptol. cap. 6. lib. 1. Quo potiſſimum nomine diſputat (ibidem) Ptolemæus contra Pythagoreos ; qui, Dia-paſon & dia-teſſaron , conſonantiarum numero exemptam vellent, eo quod ratione contineatur, 8 ad 3, (propter $\frac{2}{1} \times \frac{4}{3} = \frac{8}{3}$) quæ neque eſt Multiplex, neque Superparticularis (quas ſolas conſonantiis convenire volunt;) ſed Superpartiens ; nempe (ut loquuntur) Dupla ſuperbipartiens tertias ; propter $\frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$.) Ptol. cap. 5, 6, lib. 1.

Quartam itaq; *Conſonantiam* faciunt, *Dia-paſon & dia-teſſaron*, (Undecim chordarum ſyſtema ;) quam Tonorum octo cum ſemiſſe faciunt Ariſtoxenei, (propter $6 + 2\frac{1}{2} = 8\frac{1}{2}$,) ſin mavis, Tonorum Septem cum tribus Hemitoniis : Pythagorei ratione 8 ad 3 definiunt (propter $\frac{4}{3} \times \frac{2}{1} = \frac{8}{3}$.)

Quintam Conſonantiam faciunt, *Dia-paſon & dia-pente*, (chordarum Duodecim;) Tonorum (ſecundum Ariſtoxeneos) Novem cum ſemiſſe (propter $6 + 3\frac{1}{2} = 9\frac{1}{2}$) vel Tonorum Octo cum tribus Hemitoniis : ratione (ſecundum Pythagoreos) Tripla ; (propter $\frac{2}{1} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{1}$.)

Sextam Conſonantiam faciunt, *Diſ-dia-paſon*, (chordarum Quindecim ;) Tonorum (ſecundum Ariſtoxeneos) duodecim (propter $6 + 6 = 12$,) ſeu Decem tonorum cum quatuor Hemitoniis : Ratione (ſecundum Pythagoreos) Quadrupla, (propter $\frac{2}{1} \times \frac{2}{1} = \frac{4}{1}$.)

Atque hactenus enumerando procedit Ptolemæus cap. 4. lib. 1. terminos Diſ-dia-paſon ſyſtematis (quod ipſi Perfectum ſyſtema dicitur) non excedens : Non quod plures non ſint , (patitur enim natura rei proceſſum in infinitum,) ſed quod hæ ſibi impræſentiarum ſufficere videbantur ; reliquæque, ultra has, eſſent (poteſtate) non niſi eædem repetitæ.

Alii *Septimam* adjiciunt *Conſonantiam* , *Diſ-dia-paſon & dia-teſſaron*, (chordarum Octodecim ;) Tonorum (ſecundum Ariſtoxeneos) Quatuordecim cum ſemiſſe, (propter $6 + 6 + 2\frac{1}{2} = 14\frac{1}{2}$;) aut Tonorum duodecim cum Quinque Hemitoniis : Ratione (ſecundum Pythagoreos) 16 ad 3, (propter $\frac{4}{1} \times \frac{4}{3} = \frac{16}{3}$.)

Aut etiam *Octavam Conſonantiam* ; nempe *Diſ-dia-paſon cum dia-pente* ; (chordarum Novendecim ;) Tonorum (ſecundum Ariſtoxeneos) Quindecim cum ſemiſſe, (propter $6 + 6 + 3\frac{1}{2} = 15\frac{1}{2}$;) aut Tonorum tredecim cum quinq; Hemitoniis : Ratione (ſecundum Pythagoreos) ſextupla, (propter $\frac{2}{1} \times \frac{2}{1} \times \frac{3}{2} = \frac{6}{1}$.)

Ultra non extendebant *Vocis Locum* (*φωνῆς τόπον*) ſaltem *citra Tris-dia-paſon* terminabant , (ſive vocem Humanam ſpectemus, ſive Organicam.) Ariſtox. p. 20, 45. Euclid. p. 13. Saltem ſi unum aliquod Inſtrumentum ſpectemus, uniuſve Hominis vocem. Quippe, in diverſis Tibiis Fiſtuliſve, aut etiam Pueri vel Mulieris voce cum voce viri comparata, non negat Ariſtoxenus p. 21. quin ultra diſtendi poſſit vocis ambitus (*διάτασις*,) puta ad Ter Quaterve Dia-paſon, aut etiam ultra.

Atque eadem eſt *Scalæ Guidonianæ* dictæ, diſtenſio ; (quod notat ad Ariſtoxenum Meibomius p. 90. & ad Euclidem, p. 45. Nempe, ab *A re* ad *ee la*, eſt Diſ-dia-paſon cum dia-pente ; & quidem à Γ *ut*, ad *ee la*, (unico adhuc tono major,) eſt ſaltem citra triſ-dia-paſon. (Sic utique moderanda puto Meibomii verba, locis

cis citatis; qui diſerte affirmat, minus caute, *eandem eſſe magnitudinem Scalæ Guidonianæ*, nempe *Dia-pente & diſ-dia-paſon*; item *Guidonianis maximum Syſtema, quod Scalam magnam & perfectam vocant, eſt Icoſachordum, ſeu viginti ſonorum; id eſt, Diſ-dia-paſon & dia-pente*: cum ſit revera uno tono major.)

Quæ autem ſit omnium *Maxima* Conſonantiarum, definiri nequit; poteſt enim Conſonum, per ipſius Cantus naturam (ut dictum eſt) in infinitum augeri; Ariſtox. p. 20. Et quidem Diſſonum, tum in infinitum augeri, tum in infinitum minui; cum nullum ſit Intervallum abſolute *Minimum*, (ut nec Linea, abſolute breviſſima,) Ariſtox. p. 20, 46. ſed, quod cani poſſit minimum, eſſe volunt Dieſin Enarmoniam (ut ſupra dictum eſt) quam Toni quadrantem faciunt.

Hæc autem quæ diximus Intervalla, hodierni noſtri Muſici, aliis nominibus indicare ſolent: Nempe, Dia-teſſaron vocant *Quartam*, (quod ſic intelligendum eſt; nempe, Extremarum illud terminantium chordarum alteram, eſſe, à reliqua, *Quartam* incluſive ſumptam:) Dia-pente (ſimili ſenſu) *Quintam* vocant; Dia-paſon, *Octavam*; Dia-paſon & dia-teſſaron, *Undecimam*; Dia-paſon & dia-pente, *Duodecimam*; Diſ-dia-paſon, *Decimamquintam*; Diſ-dia-paſon & dia-teſſaron, *Decimamoctavam*; Diſ-dia-paſon & dia-pente, *Decimamnonam*; Triſ-dia-paſon (quæ eſt *Nona Conſonantia*) *Vigeſimamſecundam*; atque in reliquis ſimiliter.

Cum vero, in ſuperioribus, ſæpius inciderit mentio, Conſonantias (adeoque & Diſſonantias) aliter ab Ariſtoxeneis, aliter à Pythagoreis, æſtimatas eſſe: quippe illi per Intervalla (ſubductione æſtimanda;) hi, per Rationes (diviſione inquirendas,) eaſdem Conſonantias deſignant: Puta; Dia-teſſaron, duorum ſonorum cum ſemiſſe, dixerit Ariſtoxenus; Pythagoras vero, in ratione Seſquitertia, (& in reliquis ſimiliter:) Opportunum erit, hic loci, utriuſque ſententiam plenius exhibere.

Pythagoras ſcilicet; quique ab eo dicti ſunt Pythagorei, Sonum ex percuſſi Aeris motu fieri reputantes; pro varia motus tremuli celeritate, varium Acuminis gradum oriri autumabant: & quidem, pro dupla celeritate, duplum acuminis gradum; quem eſſe faciunt Conſonantiæ Dia-paſon; Atque in reliquis ſimiliter. Adeoque conſonantiæ Dia-paſon aſſignabant rationem Duplam; Dia-pente, Seſquialteram; Dia-teſſaron, ſeſquitertiam: reliquaſque hinc calculo derivabant; Multiplicationis & Diviſionis ope, ſive Rationum compoſitione. Eucl. p. 23. Boeth. c. 30. lib. 1.

Ariſtoxenus vero, ejuſque ſequaces, nimiam hanc eſſe ſubtilitatem rati, ad Aurium judicium provocabant, primaque inde principia deſumenda volebant, unde deducerentur reliqua. Fruſtra eſſe, clamitantes, eos qui Rationum ſubtilitates ſectabantur; quas & Phænomenis ſæpe contrarias eſſe, aurium judicio comprobatum eſſe aſſerebant: (Ideo forſan, quod ex Pythagoreis aliqui non tam caute, quam par erat, rationes nonnunquam aſſignaverant; quod & cauſatur aliquando Ptolemæus.)

Senſus itaque judicium, Principii loco habet Ariſtoxenus, indeque Demonſtrationes deducit ſuas; ſecus quam Geometræ, qui ab Intellectu incipiunt. Sic enim loquitur, p. 33. Ὁ μὲν γὰρ γεωμέτρης οὐδὲν χρῆται τῇ τῆς αἰσθήσεως δυνάμει. —— τῷ δὲ μουσικῷ σχεδόν ἐστιν ἀρχῆς ἔχουσα τάξιν ἡ τῆς αἰσθήσεως ἀκρίβεια. —— τῇ μὲν ἀκοῇ κρίνομεν τὰ τῶν διαστημάτων μεγέθη· τῇ δὲ διανοίᾳ θεωροῦμεν τὰς τούτων δυνάμεις. *Quippe*, inquit, *Geometra Senſus viribus non habet opus. —— Muſicus autem, ſubtilitatem Senſus, quaſi principii loco habet. —— Auditu enim Intervallorum magnitudines judicamus: Intellectu vero eorundem demum Poteſtates contemplamur.* A Senſuum itaque Phænomenis Demonſtrationes

 deducit

deducit ſuas; alioſque perſtringit (Pythagoreos ſcilicet) ut nimium ſubtiles, qui ſecundum Numerorum Proportiones determinant Intervalla. Καὶ τούτων [διαστημάτων] ἀποδείξεις πειρώμεθα λέγειν ὁμολογουμένας τοῖς φαινομένοις. Οὐ καθάπερ οἱ ἔμπροσθεν· οἱ, ἀλλοτριολογοῦντες, καὶ τὴν μὲν αἴσθησιν ἐκκλίνοντες, ὡς οὖσαν οὐκ ἀκριβῆ· νοητὰς δὲ κατασκευάσαντες αἰτίας· καὶ φάσκοντες λόγους τέ τινας ἀριθμῶν εἶναι, καὶ τάχη πρὸς ἄλληλα, ἐν οἷς τό τε ὀξὺ καὶ βαρὺ γίνεται· πάντων ἀλλοτριωτάτους λόγους λέγοντες, καὶ ἐναντιωτάτους τοῖς φαινομένοις, pag. 32. (Quæ & ab Eruditiſſimo Johanne Gerardo Voſſio, cap. 19. De ſcientiis Mathematicis, citantur; ut ab Ariſtoxeno contra Pythagoreos dicta.) Intervallorum, inquit, ſeu *Diaſtematum Demonſtrationes allatum ibimus à* (ſenſuum) *phænomenis deductas. Non, ut qui ante nos fuerunt* (Pythagorei:) *Qui, aliena prorſus huic negotio proferentes, Senſum declinant ut non ſatis accuratum; cauſaſque texunt à ratione depromptas: Dicuntque Numericas quaſdam eſſe Proportiones, & Celeritatum adinvicem Rationes, in quibus Acutum & Grave conſiſtunt: Rationes ita proferentes, ab hoc negotio maxime alienas, ipſiſque Phænomenis plane contrarias.* Nec multo aliter pag. 43, 44. à Senſuum Phænomenis ſumenda docet Principia & Poſtulata (ἀρχὰς & ὁμολογούμενα,) unde reliqua demonſtrentur; non, extra ſubjectæ materiæ limites progrediendo, à natura Vocis, motuve Aeris petenda.

Primam itaque Conſonantiam, deprehenſam auribus gratam, vocabant Dia-teſſaron; proximam ad hanc, aurium judicio pariter deprehenſam, vocabant Dia-pente. Has, quaſi communi aurium conſenſu comprobatas (pleriſque hominum, ne dicam omnibus, eadem auditu intervalla, ut conſona aurique grata æſtimantibus,) tanquam Cognitas ſumebant. Harumque (ut cognitarum) differentiam (quanto ſcilicet hæc quam illa ſit acutior, graviorve,) Tonum vocabant: quem itaque ut cognitum, & aurium judicio dignoſcendum ſumebant.

Hunc igitur (Tonum inquam) ſumebant quaſi Menſuram notam (aurium conſenſu comprobatam) ad quam exigenda eſſent cætera Intervalla Muſica; puta, Hemitonia, Dieſes, aliaque minora intervalla, ut Toni Semiſſes, Trientes, Quadrantes, &c: majora vero, tanquam ex Tonis aliquot, certiſve toni partibus, compoſita: Et, ſpeciatim, Dia-teſſaron, eſſe Duorum tonorum cum ſemiſſe: Unde & reliqua intervalla (Additionis & Subductionis ope) calculo colligebant. Puta, Dia-pente, Trium cum ſemiſſe (ut quod, ex conſtructione, tono major eſt quam Dia-teſſaron;) Dia-paſon, tonorum ſex, (utpote quod, aurium judicio, ex utriſque conflatur:) Et ſic de cæteris.

An vero (unde reliqua dependent) Dia-teſſaron ſit præciſe duorum tonorum cum ſemiſſe; an eo proxime accedat, tantillo inde diſtans; dubitanter aliquando loqui videtur Ariſtoxenus. Utpote, pag. 24. An Dia-teſſaron à minorum intervallorum aliquo (Hemitonio, vel Dieſi,) menſuretur; an vero ſit omnibus incommenſurabile: (puta, an Hemitonium dictum, ſit toni pars præciſe dimidia; adeoque intervalli Dia-teſſaron pars quinta; & Dieſis Enarmonia, ſit toni pars præciſe quarta; & Chromatica, ejuſdem pars tertia, &c.) Et, p. 28. An Ditonum ſit minimæ Dieſeos præciſe Octuplum; an, exiguo minus (μικρῷ τινι παντελῶς καὶ ἀμελῳδήτῳ ἔλαττον.) Et ſimiliter p. 46. ubi, Aliud eſſe vult, Toni partem tertiam quartamve ſumere; aliud, tonum in tria quatuorve æqualia diviſum canere; quaſi non præciſe de parte tertia quartave intellectum vellet, ſed quod huic proxime accedat. (Niſi potius illud hic velit, poſſe quidem tertiam quartamve partem præciſe ſumi; ſed non tres continue tertias, quatuorve quartas: qui ſenſus non eſt incommodus.)

Sed hæc forte ab eo dicta non ſunt, quaſi de hoc dubitaverit ipſe; ſed quod hoc nondum

nondum demonſtraverit (quod poſt demonſtraturus foret p. 56.) adeoque impræſentiarum hoc tantum poſtulat; nempe, vel tantundem eſſe, vel ab eo ſaltem pauxillo differre.

Ad hanc itaque formam, probationem inſtituit ſuam; Nempe, (poſtquam definiendo determinaverat, *Toni magnitudinem eam eſſe qua Dia-pente ſuperat Dia-teſſaron,*) probatum it, p. 56. *ipſius Dia-teſſaron magnitudinem, eſſe, duorum tonorum cum ſemiſſe,* (auditus judicium pro Poſtulato habens,) his fere verbis; (niſi quod mendis ſcateat locus, quæ in Notis ſuis, ſublatum it Meibomius;) Nimirum, Sumpto (auditus judicio) Dia-teſſaron puta AB; *auferatur, ab utroque ejus extremo, Ditonum*; ut AC, BD: (quod quomodo fieret, auditus auxilio, ante dixerat p. 55.) *Æqualia itaque erunt (propter æqualia ab æqualibus dempta) reſidua,* AD, BC. *Sumantur demum,* (aurium judicio,) *ab horum terminis,* D, C, *duo Dia-teſſaron, (à termino graviori, in acutum; ab acutiori, in grave,)* DE, CF: *Quorum itaque exceſſus (ultra terminos primitus ſumpti Dia-teſſaron)* AF, BE, *erunt (ob cauſam modo inſinuatam) invicem æquales,* (ipſiſque AD, BC; quibus item Ditona, à Dia-teſſaron, ſuperantur.) *His ita præparatis; Explorentur denique, ad Senſus judicium, extremi termini ſic inventi,* F, E. *Qui quidem ſi diſſoni deprehendantur; non erit, Dia-teſſaron, duorum tonorum & ſemiſſis: ſin deprehendantur Conſoni,* (quod, ut Phænomenon experimento comprobatum præſumit, p. 24.) *puta Dia-pente; manifeſtum eſt, ex duobus tonis cum ſemiſſe conſtare.* Quam conſequentiam ſic probat. *Cum enim* FC *ſit Dia-teſſaron; &* FE, *Dia-pente; hujuſque ſuper illud exceſſus* CE, *Tonus; atque hic in* B *biſectus: erit* BC *(exceſſus Dia-teſſaron ſupra Ditonum) toni ſemiſſis; adeoque Dia-teſſaron, duorum tonorum cum ſemiſſe.* Quodq;modo ut Lemma ſumpſerat, nempe, *extremos ſonos* FE, *modo conſoni ſint, non aliam eſſe Conſonantiam quam Dia-pente*; ſic probat. *Nam & Majus eſt intervallum hoc quam Dia-teſſaron, (quod patet, propter exceſſum utrinque additum, primitus ſumpto Dia-teſſaron:) Et Minus, quam Dia-paſon*; quod ſic probat. *Quod enim ex binis illis fit exceſſibus, eſt ſaltem Ditono minus; (quippe Dia-teſſaron, minus quam tono, ſuperat Ditonum; in confeſſo enim eſt apud omnes, Dia-teſſaron majus quidem eſſe tonis duobus; ſed minus tribus:) adeoque multo minus quam Dia-pente,* (quod, cum Dia-teſſaron, complet Dia-paſon,) *ut certum ſit* FE *non eſſe Dia-paſon. Si itaque conſonum ſit* FE *intervallum; cum majus ſit quam Dia-teſſaron, & minus quam Dia-paſon; neceſſe eſt, eſſe Dia-pente; ut quæ ſola intercedit magnitudo conſona* (ſenſuum judicio) *inter Dia-teſſaron & Dia-paſon.*

F A D C B E
1 — 1 — 1 ——— 1 — 1 — 1

Hoc ipſum Ariſtoxeni argumentum, ſummatim recitat Ptolemæus, cap. 10. lib. 1. Atque oſtendit, quam ſit infirmum. Quippe, in tam exigua diſcrepantia, quanta eſt (de qua quæritur) Hemitonii à Limmate, (nempe parte Limmatis $\frac{1}{128}$ proxime,) impoſſibile eſt (etiam ipſis non diffitentibus) ut poſſit auris tam accurate diſtinguere. Et quidem, ſi tantundem errare poſſit auris una vice; multo magis id fiat, in toto illius Argumenti proceſſu; ubi ter ſumendum ſit (aurium judicio) Dia-teſſaron, & bis Ditonon, idque in contrarias partes. Ut non ſit, in tam ſubtili negotio, aurium judicio ſtandum.

Et Euclides ipſe, cætera Ariſtoxeneus, (qui per totam *Introductionem Harmonicam* Ariſtoxeni veſtigiis preſſe inſiſtit,) in *Sectione Canonis,* demonſtrat Limma (quo Dia-teſſaron ſuperat Ditonum) minus eſſe quam Hemitonium; ſed, ſumpto Pythagoreorum principio. Et ſimiliter Ariſtides Quintilianus (Ariſtoxeneus & ipſe) initio libri 3. Forte nec ipſe Ariſtoxenus (qui dubitanter, ut diximus,

ximus, aliquando loquitur; ſuamque, ut vidimus, demonſtrationem Hypothetice concludit, *Si deprehendantur conſoni*, &c,) aliud voluit, quam, Intervallum illud, quo Dia-teſſaron ſuperat Ditonum, eſſe (quatenus ſaltem id Auditu æſtimare poſſumus) Hemitonium.

Pythagorei contra Rationibus æſtimabant Sonorum ad invicem relationes. Quod Ptolemæus docet, lib. 1. cap. 5. & ſequentibus: & quibus ſumptis principiis id fecerint. Et quamquam id minus caute in aliquibus factum fuiſſe à quibuſdam notet; id methodo tamen (quam ipſe probat) imputandum negat; & quod ab aliis incaute peccatum fuerat, emendare ſatagit; quodque probe conſtitutum erat, confirmat. Neque aurium judicium refugit, ſed inde ſua comprobat.

Summa rei huc redit. Sonos invicem comparatos, magis minuſve conſonos diſſonoſve, hoc eſt auribus gratos vel ingratos, reputabant, pro Acuminum inter ſe ratione. Adeoque potiores Rationes, potioribus Conſonantiis accommodabant. Et, ſpeciatim, Rationem duplam 2 ad 1 (utpote, poſt æqualitatem, potiſſimam) Conſonantiæ Dia-paſon, omnium (poſt æquitonium ſaltem) gratiſſimæ: Seſquialteram, 3 ad 2; conſonantiæ Dia-pente: Seſquitertiam, 4 ad 3; conſonantiæ Dia-teſſaron: &, quidem, ſicut ex conſonantiis Dia-pente & Dia-teſſaron componitur Dia-paſon, (quarum major ſit Dia-pente:) ſic ex Rationibus Seſquialtera & Seſquitertia, (quarum major eſt Seſquialtera,) componitur ratio Dupla; (propter $\frac{3}{2} \times \frac{4}{3} = \frac{2}{1}$.) Adeoque Tono, quo Dia-pente ſuperat Dia-teſſaron, rationem aſſignabant Seſquioctavam; (propter $\frac{4}{3} \times \frac{9}{8} = \frac{3}{2}$.) Quæ fuſius proſequitur lib. 1. cap. 5. & 7. Quæ omnia, quatuor numeris (ad hoc minimis) exponi ſolent. 12. 9. 8. 6. Quippe 12 ad 6, eſt Dia-paſon; 9 ad 6 (itemque 12 ad 8) Dia-pente; 8 ad 6 (itemque 12 ad 9) Dia-teſſaron; 9 ad 8, Tonus. Atque, ex paucis hiſce poſitis, reliqua colliguntur.

Hoc autem eo maxime confirmat Ptolemæus, quod, ſi Chordarum longitudines (cæteris paribus) ſint in ratione dupla, auribus exhibebunt Dia-paſon; ſi in Seſqui-altera, Dia-pente; in Seſquitertia, Dia-teſſaron; in Seſquioctava, Tonum: & in reliquis ſimiliter. (Ut Sonorum Gravitates ſemper habeantur Longitudinibus chordarum proportionales: adeoque Acumina, in ratione contraria; ipſiſque Longitudinibus ἀντιπεπονθότα, *Reciprocantia.*) Quod fuſe proſequitur cap. 8 & 11. adhibito *Monochordo Canone.*

Ex his poſitis; facile convellitur eorum doctrina qui Dia-teſſaron ponunt duorum tonorum cum ſemiſſe; Dia-pente, trium cum ſemiſſe; Dia-paſon, ſex tonorum; & quæ hinc conſequuntur. Quod oſtendit ille cap. 10, 11. Et, pro Hemitonio, ſubſtituendum (quod dicitur) *Limma* (λεῖμμα) hoc eſt, *Reſiduum*, (quod nempe reſtat, dempto Ditono ex Dia-teſſarom;) in ratione $\frac{256}{243}$; quod eſt, Hemitonio, aliquanto minus. Sed neque poſſe Tonum in duo plurave æqualia dividi (concinna, intellige,) & quæ ſunt hujuſmodi.

Atque hic, credo, modus (Sonorum diſcrepantias, per Rationes, non Intervalla, æſtimandi,) eſt, qui Ptolemæo (cap. 2. lib. 1.) κανὼν ἁρμονικὸς *Canon Harmonicus* dicitur; (ad quem ſubtilius exigantur ſonorum diſcrimina, quam quo poſſit Senſus pertingere:) atque inde eſt quod, qui ſic loquebantur, *Canonici* (κανονικοὶ) dicerentur; alii (μυσικοὶ) *Muſici.*

Quanto autem potior ſit hæc methodus quam Ariſtoxenea (per Intervalla ſonos æſtimandi) pluribus oſtendit Ptol. cap. 9. lib. 1. Adeoque, quæ διαστήματα vocat Ariſtoxenus, quique cum eo loquuntur, (*Diſtantias*, ſeu *Intervalla*) eadem Ptolemæus,

lemæus, vocem eam (ubi ſua, non eorum, ſenſa eloquitur) ubique declinans, aliis appellat nominibus; puta, διαφορὰς *differentias*, ὑπεροχὰς *exceſſus*, μεγέθη *magnitudines*, εἴδη *ſpecies*, λόγους *rationes*, aut horum ſimilibus; nunquam (quod memini) διαστήματα· ſaltem ſi ultima tria Capita (quod innuit Scholium ad initium cap. 14. lib. 3.) non fuerint ab ipſo Ptolemæo ſcripta.

Poſteriores tamen Muſici, ad noſtra uſque tempora, (præſertim *Practici*,) cum Ariſtoxeno plerumque loquuntur; per Tonos & Hemitonia metientes Intervalla: Sed, per *Hemitonium*, intelligunt *Limma*, (ut quod ab Hemitonio parum abeſt;) quod &, ubi opus eſt, diſerte aſſerunt; quodque *Limmati* deeſt ad Tonum integrum, vocant *Apotomen*, in ratione $\frac{2187}{2048}$: quod etiam vocari ſolet *Hemitonium majus*, ſicut illud alterum *Hemitonium minus*. Sic Boethius cap. 27 & 29 lib. 2. Horumque differentiam *Comma* vocant. Boeth. cap. 6. lib. 3. Qui autem Muſicam *Speculativam* ſubtilius tractant, Sonorum diſcrepantias potius, ad mentem Pythagoreorum, per Rationes deſignant. Sed de his hactenus.

Proximum eſt, ut *Species* quas vocant conſideremus; quas & *Figuras* vocant (εἴδη καὶ σχήματα) ejuſdem alicujus Conſonantiæ; puta, Dia-teſſaron, Dia-pente, Dia-paſon. Ariſtox. p. 6, 74. Eucl. p. 13, 14 15, 16. Gauden. 18, 19, 20. Ptol. c. 3. lib. 2.

Quas ut melius intelligamus; Sumantur *Duo Conjuncta Tetrachorda*, ſecundum idem aliquod Genus (quodcunque demum fuerit) ſimiliter diviſa: Puta, ab Hypate Hypaton (poteſtate) ad (poteſtate) Meſen; Quæ nos quidem canere ſolemus, vocibus *mi fa ſol la fa ſol la*: Nempe ab ima ſeu graviſſima voce *mi*, canimus (in acutum aſcendendo) bis tria intervalla, quæ vocibus *fa ſol la*, *fa ſol la*, ſignamus. Certum eſt (ob tetrachorda, quod ponimus, ſimiliter diviſa) eandem (magnitudine) conſonantiam eſſe, ab Hypate ad Hypaten, atque à Parypate ad Parypaten, eandemq; à Lichano ad Lichanon, itemq; ab Hypate meſon ad Meſen. Cum enim æqualis ſit magnitudo (propter æqualia tetrachorda ſimiliter diviſa) ab Hypaton Hypate ad Parypaten, atque à Meſon Hypate ad Parypaten; quod intermedium eſt, utrivis additum, tantundem facit: puta ab Hypate Hypaton ad Hypaten meſon, atque à Parypate hypaton ad Parypaten meſon: Atque, eadem ratione, à Lichano hypaton ad Lichanon meſon; atque etiam ab Hypate meſon ad Meſen. Sed aliter diſponuntur (ut patet) eorum membra conſtituentia: Quippe quæ (omnium minima magnitudo) eſt in unius loco imo (puta quæ eſt ab Hypate ad Parypaten,) eſt in alterius loco ſummo; & de reliquis ſimiliter. Atque hic diverſus ordo, ſeu diſpoſitio partium, eſt quæ dicitur Species, ſeu Figura. Sic enim Ptolemæus cap. 3. lib. 2. εἶδός ἐστι ποιὰ θέσις τῶν καθ᾽ ἕκαστον γένος ἰδιαζόντων, ἐν τοῖς οἰκείοις ὅροις, λόγων· *Qualiter*, ſeu quo ordine, *diſponuntur, intra ſuos terminos, peculiares* ſeu characteriſticæ *cujuſque generis Rationes*. Characteriſticas vero quas vocat in quoque genere Rationes (λόγους ἰδιάζοντας) ſunt, in Dia-paſon & Dia-pente, *tonus Diazeucticus* (quem nos voce *mi* ſignamus;) in Dia-teſſaron, *duorum ſonorum* (ἡγουμένων) *præcedentium*, hoc eſt, Acutiſſimarum; (quam nos ſignamus voce *la*.)

Eſt enim ubi ἡγούμενον, *præcedens*, de Acuto dicitur; & ἑπόμενον, *ſequens*, de Gravi: ut apud Ptolemæum hoc loco, & cap. 12, 13, 14, 15, 16. lib. 1. & alibi paſſim: Quamquam alias, etiam apud eoſdem ſcriptores, cenſetur Grave præcedere, & Acutum ſequi, ut Ptol. cap. 5. lib. 2. ubi πρὸ *ante* de graviori dicitur; & μετὰ *poſt*, de acutiori. Et *Ariſtides* p. 10, 11 Graviſſimum, ὕπατον dictum vult quaſi πρῶτον *primum*; & Acutiſſimum, νήτον ſeu νέατον, quaſi ἔσχατον *ultimum*. Quod moneo, ut caveatur Lectoribus, quo quis loco ſenſus ſumendus ſit.

Tot autem ſunt in quaque harum Conſonantiarum ſpecies, quot ſunt Intervalla, ſeu Rationes, quibus componi cenſetur. Adeoque, in Dia-teſſaron, (propter quatuor chordarum tria intervalla) Tres ſpecies; in Dia-pente (ob ſimilem rationem) Quatuor ſpecies; in Dia-paſon, Septem.

Species autem *Prima*, in ſingulis, ea dicitur, quæ habet rationem ſeu vocem ſuam (ἰδιάζουσαν) Characteriſticam, (hoc eſt, *la* in Dia-teſſaron, & *mi* in Dia-pente & Dia-paſon,) in loco (ad acutum) primo; *Secunda*, quæ ſecundo; *Tertia*, quæ tertio; & ſic deinceps.

Adeoque, in Dia-teſſaron, Prima ſpecies eſt quæ continetur ſonis (ut loquuntur) βαρυπύκνοις, (ab Hypate ad Hypaten,) quam nos canimus (ab ima voce, in acutum aſcendendo,) vocibus *fa ſol la*: Secunda, μεσοπύκνοις, (à Parypate ad Parypaten,) vocibus *ſol la fa*: Tertia, ὀξυπύκνοις (à Lichano ad Lichanon,) vocibus *la fa ſol*. Quæ autem ſpecies eſſet ab Hypate meſon ad Meſen (canenda vocibus *fa ſol la*,) non alia eſt à Prima, (quippe eodem ordine recurrunt omnia ab Hypate hypaton ad Hypaten meſon, atque ab hac ad Meſen:) adeoque Quartam ſpeciem non conſtituit, ſed Primam repetit. Vocem imam, unde aſcenditur, in ſchemate non accenſemus (quoniam hic, non tam Sonos, quam Rationes ſeu Intervalla ſignamus,) ſaltem alio charactere ſcribimus.

Meſe.	a	*la*				*la*
	G	*ſol*			*ſol*	*ſol*
	F	*fa*		*fa*	*fa*	*fa*
Hyp. meſon	E	*la*	*la*	*la*	*la*	la
	D	*ſol*	*ſol*	*ſol*	ſol	1
	C	*fa*	*fa*	fa	3	
Hyp. hyp.	B	mi	mi	2		
			1			

Sumantur deinde (quo habeantur Dia-pente) *duo Tetrachorda Disjuncta* (interpoſito tono diazeuctico, quem nos voce *mi* ſignamus;) puta, ab Hypate meſon ad Neten diezeugmenon: Ubi, poſt primum *fa ſol la*, canimus *mi*, atque tum demum alterum *fa ſol la*.

Sunt itaque in Conſonantia Dia-pente (ut facile eſt colligere ex jam dictis de Dia-teſſaron) ſpecies ſeu figuræ Quatuor (prout ejus vox Characteriſtica *mi*, ſit in loco ad acutum primo, ſecundo, tertio, quartove;) vocibus (poſt imam) canendæ, 1. *fa ſol la mi*. 2. *ſol la mi fa*. 3. *la mi fa ſol*. 4. *mi fa ſol la*. Quæ autem proxime expectanda eſſet ſpecies, in *c d e f*, canenda (poſt vocem imam *mi*) vocibus *fa ſol la fa*; non eſſet ſpecies conſonantiæ Dia-pente, ſed, quæ dici ſolet,

Nete diezeug.	e	*la*				*la*
	d	*ſol*			*ſol*	*ſol*
	c	*fa*		*fa*	*fa*	*fa*
Parameſe	b	*mi*	*mi*	*mi*	*mi*	*mi*
Meſe	a	*la*	*la*	*la*	*la*	la
	G	*ſol*	*ſol*	*ſol*	ſol	4
	F	*fa*	*fa*	fa	3	
Hypate meſon	E	la	la	2		
			1			

ſolet, *falſa quinta*, propter tonum Diezeuєticum, voce *mi* ſignandum, non intervenientem; niſi, mutata (ut loquuntur) Clave, (poſita *Duri* nota in *f*,) vox alias *fa* futura, tranſeat in *mi*. (Nam vox *mi* in imo poſita, unde aſcenditur, innuit tonum diezeucticum infra ſe poſitum, adeoque extra hoc Pentachordum.)

Sumantur denique, (pro ſpeciebus Conſonantiæ Dia-paſon,) *duo conjuncta Dia-paſon*: Puta à Proſlambanomeno ad Neten hyperbolæon; canenda vocibus *la, mi, fa ſol la, fa ſol la, mi, fa ſol la, fa ſol la*. In quibus reperientur (modo quo prius) ſeptem ſpecies Dia-paſon. Ultra quas ſi progredi velimus, recurret (octavæ loco) Prima: ut ſupra in Dia-teſſaron. Et, ſi retrocedatur; quæ chordis A a terminaretur, non alia erit quam iterata Septima. Nam à Proſlambanomeno ad Meſen, eadem recurrunt omnia, atque eodem ordine, quo à Meſe ad Neten hyperbolæon.

Nete hyper.	aa	*la*								*la*
	g	*ſol*							*ſol*	*ſol*
	f	*fa*						*fa*	*fa*	*fa*
	e	*la*					*la*	*la*	*la*	*la*
	d	*ſol*				*ſol*	*ſol*	*ſol*	*ſol*	*ſol*
	c	*fa*			*fa*	*fa*	*fa*	*fa*	*fa*	*fa*
	b	*mi*		*mi*	*mi*	*mi*	*mi*	*mi*	*mi*	*mi*
Meſe	a	*la*	*la*	*la*	*la*	*la*	*la*	*la*	*la*	la
	G	*ſol*	*ſol*	*ſol*	*ſol*	*ſol*	*ſol*	*ſol*	ſol	7
	F	*fa*	*fa*	*fa*	*fa*	*fa*	*fa*	fa	6	
	E	*la*	*la*	*la*	*la*	*la*	la	5		
	D	*ſol*	*ſol*	*ſol*	*ſol*	ſol	4			
	C	*fa*	*fa*	*fa*	fa	3				
	B	*mi*	*mi*	mi	2					
Proſlamban.	A	la	la	1						
			7							

Atque hinc eſt (nempe, quia duobus Dia-paſon opus eſt, quo iſtius Conſonantiæ Species omnes habeantur,) quod *Dia-paſon* non pro *Perfecto Syſtemate* habeat Ptolemæus (quod cenſuerunt Antiquiores,) ſed *Diſ-dia-paſon*. Cap. 4. lib. 2. Utut enim, poſt ſimplex Dia-paſon, iidem redeant (poteſtate) ſoni; (quod ipſe contendit cap. 8, 9. lib. 2. ubi de Tonis ſeu Modis agitur, eorumque numero:) Non tamen unius Dia-paſon ambitu habentur ipſius omnes Species; quod fieri oportere arguit in Syſtemate Perfecto.

Atque hæ quidem Dia-paſon Species ſeptem, ſua ſingulæ ſortiebantur nomina: Prima dicta eſt *Mixolydia*; Secunda, *Lydia*; Tertia, *Phrygia*; Quarta, *Doria*; Quinta, *Hypolydia*; Sexta, *Hypophrygia*; Septima, tum *Locrenſis*, tum *Hypodoria*. Eucl. p. 15, 16. Gaudent. p. 28. Bacchius, p. 18, 19.

Tandem, de *Modis* ſeu *Tonis* dicendum reſtat. (Sic Alypius p. 2. τὺς λεγομένους τρόπους τε ϗ τόνους.) Quippe τόνος *Tonus*, quadruplici ſaltem ſenſu occurrit, (quod notat Euclides p. 19.) 1. pro *Sono*; ut cum ἑπτάτονος φόρμιγξ, *heptatonos cithara*, de ea dicitur quæ ſeptem Sonos ſeu chordas habet. 2. pro Intervallo; ut cum Diapente, à Dia-teſſaron, Tono differre dicitur; (puta ratione Seſquioctava;) aut Meſen à Parameſe Tono diſtare. 3. pro vocis Loco quodam; ut qui Toni, Dorius, Phrygius, Lydius, &c, dicuntur; de quo ſenſu jam agitur; eodem ſenſu ab aliis

dicuntur

dicuntur *Modi*. 4. pro Tenſione, ut ubi quis ὀξυτονεῖν, βαρυτονεῖν, ἢ μέσῳ τῷ τῆς φωνῆς τόνῳ κεχρῆσθαι dicitur: *acuto, gravi, aut medio Tono* (ſeu tenore aut tenſione) vocis uti.

Modus itaque ſeu *Tonus*, prout hic ſumitur, denotat vocis Locum, non quo una vox, ſed quo tota vocum ſeries ſeu ſyſtema canitur; acutiorem puta gravioremve. Utpote, prout (apud nos) *mi* canitur, nunc in *b fa* ♮ *mi*, nunc in *e la mi*, nunc in *a la mi re*, &c. Sic, apud illos, verbi gratia, *Parameſe poteſtate*, (quod tantundem eſt atque noſtrum *mi*,) poſita erat, nunc in *Parameſe* (*poſitione*,) nunc in (poſitione) *Nete diezeugmenon*, nunc in *Meſe*, &c. Hoc eſt, Sonus qui pro cantus ratione vicem ſuſtinet *Parameſes*, eo acumine profertur quo alias proferri ſolet vel ipſa *Parameſe*, vel *Nete Diezeugmenon*, vel *Meſe*, &c: Reliquique totius cantus ſoni ſuum ſortiuntur acumen, prout earum ad hunc ratio poſtulat.

Modi itaque, ſeu Toni hoc ſenſu ſumpti, ſunt quidem (potentia) numero infiniti, ſicut & Soni (quod docet Ptolemæus cap. 7. lib. 2.) Quippe, ut Soni, ſic & Sonorum congeries, moveri poſſunt in Acumen vel Gravitatem, plus minuſve, varietate innumerabili; cum ſit (ut ante dictum) vocis Locus quilibet, Sonorum innumerabilium capax, (ut Linea, Punctorum:) &, prout Punctum, ſic Linea integra, in locos transferri poteſt majori minorive ſpatio diſtantes in infinitum; atque Sonus pariter, & Sonorum congeries: ut Tonorum numerus, hac ratione, definiri non poſſit.

Actu tamen, & quod ad uſum ſpectat; definiri ſolet Tonorum multitudo, & quidem ab aliis aliter; ſive Tonorum extremorum diſtantiam ſpectemus; ſive Tonorum intra eos terminos numerum; ſive qua ratione aut quo intervallo inter ſe diſtent illi Toni.

Tonos, ab origine, Tres tantum ſtatuerunt Veteres, ut docet Ptolemæus cap. 6. lib. 2. aliique:) Dorium, Phrygium, & Lydium; quorum quiſque à proximo diſtaret tono, hoc eſt ratione ſeſquioctava, (adeoque extremi duo, tonis duobus:) Nempe, Modus Phrygius erat, quam Dorius, tono acutior; pariterque Lydius quam Phrygius; adeoque Lydius quam Dorius, tonis duobus.

Ariſtoxenus (referente Euclide, p. 19.) Tonos conſtituit Tredecim; qui ſic enumerantur, *Hypermixolydius, (qui & Hyperphrygius vocatur;) Mixolydii duo, acutior & gravior, (quorum acutior, qui ordine eſt ſecundus, etiam Hyperiaſtius vocatur; gravior vero, etiam Hyperdorius;) Lydii duo, acutior, & gravior (qui & Æolius appellatur;) Phrygii duo, quorum alter gravis (qui & Jaſtius,) alter acutus; Dorius unus; Hypolydii duo, acutior & gravior (qui & Hypoæolius vocatur;) Hypophrygii duo, (quorum gravior quoque appellatur Hypoiaſtius;) Hypodorius. Ex quibus graviſſimus eſt Hypodorius; qui vero continue ſequuntur à graviſſimo ad acutiſſimum, hemitonio ſe invicem ſuperant.*

Alii Quindecim ſtatuerunt Tonos, hemitonio inter ſe continue diſtantes: Sic Alypius p. 2. & ad hunc Meibomius; quod & nos ex illo repetimus ad Ptolemæi cap. 11. lib. 2. quos illic enumeravimus. Nempe, tredecim jam enumeratis, præmittuntur in acutum duo, *Hyperlydius*, & *Hyperæolius*.

Nempe hoc volunt: Proſlambanomenon Toni Hypodorii (omnium graviſſimi) Sonum eſſe volunt graviſſimum quem poſſit vel humana vox proferre, vel auris diſtincte judicare; (adeoque graviores omnes non tam Sonos eſſe volunt, quam Bombos aut incondita Murmura:) Proſlambanomenon Hypoiaſtii (ſeu gravioris Hypophrygii) hemitonio acutiorem faciunt quam Hypodorii, (adeoque

que Hypaten hujus, hemitonio acutiorem, quam Hypaten illius; & sic de cæteris;) ut medio loco sit Proslambanomenos Hypoiastii, inter Hypodorii Proslambanomenon & Hypaten hypaton: Acutioris Hypophrygii Proslambanomenon, hemitonio adhuc acutiorem faciunt; adeoque tono integro acutiorem quam Hypodorii, cum cujus itaque Hypate hypaton coincidet. Et sic de cæteris, ut videre est in tabella ad calcem cap. 11. lib. 2. Ptolemæi.

Contra hos (qui Tonos seu Modos sic augent per Hemitonia) disputat Ptolemæus cap. 7, 8, 9, 10, 11. lib. 2.

Docetque, Modorum variorum usum, non in hunc solum finem introductum, ut acutior graviorve sit totius Cantus tenor: Quippe huic sufficeret Cantoris vox acutior graviorve; aut Musici Organi ad hosce tenores accommodatio.

Et quidem, si huic soli attenderetur, posset quis, Tonis Quindecim jam enumeratis, pro arbitrio plures addere, quatenus Humanæ Vocis (διάτασις) distentio, aut etiam Organicæ, permittit: Aliosque intermedios quotvis pro arbitrio interponere.

Sed eo potissimum fine fuisse introductum, ut in ipsius Cantus curriculo transitus fiat de modo in modum; quam vocant (μεταβολὴν κατὰ τόνον) *mutationem secundum Tonum*: (quod à nostris fit, mutata clavis signatura, adhibitis *Mollis* & *Duri* notis.)

Adeoque prospiciendum esse, non tam ut æqualibus inter se distent intervallis (puta, toni, hemitoniive,) quam ut transitio fiat per Consonantias, (puta Diatessaron, aut Dia-pente, aut etiam Dia-pason:) Neque ut in proximum semper Tonum fiat transitus, (qui Tono vel Hemitonio distet,) sed sæpius (& quidem gratius) in alium qui per consonantiam aliquam (puta Dia-tessaron, Dia-pente, aut Dia-pason) inde distet.

Tonum autem qui Dia-pason ab aliquo distat, non tam pro alio habendum esse Tono, quam pro eodem continuato, aut quasi-eodem: ea ratione qua Sonos Dia-pason differentes pro eisdem vel quasi-eisdem habendos esse supra dictum erat. (Quippe idem omnino est atque, in hodierna Musica, si dicamus *mi* vocem ponendam in B *mi*, aut in *b fa* b *mi*, aut in *bb fa* bb *mi*: quod Modum non mutat: nam si horum alterum fiat, reliqua pariter facienda supponimus, si eo cantus pertingat.)

Tonos autem qui plusquam Dia-pason differunt (puta Dia-pason & dia-tessaron, aut Dia-pason & dia pente,) pariter habendos (eadem de causa) acsi tanto differrent quantus est excessus ille supra Dia-pason (puta Dia-tessaron, aut Diapente.)

Adeoque citra Dia-pason terminandos esse extremos Tonos (quippe, qui eousque, aut ultra excurrunt, alii censendi non sunt à citra positis;) Et propterea Tonos distinctos ponendos esse docet omnino Septem; *Myxolydium, Lydium, Phrygium, Dorium, Hypolydium, Hypophrygium, & Hypodorium.* Totidemque admittit hodierna Musica, pro varia Clavis signatura; quod ad Ptol. cap. 11. lib. 2. ostendimus.

(Glareanus tamen justo volumine, quod Δωδεκάχορδον vocat, pro Modis Duodecim contendit; quem videsis. Sed nondum erat, illius ætate, in usum reductum Ptolemæi genus Diatonum Intensum, quod postea revocavit Zarlinus; adeoque ad Aristoxeneorum modum loquebantur omnes; in Tonum, Tonum, & Hemitonium, seu Limma, dividentes intervalla; Modosque per Hemitonia augebant.)

Hanc autem methodum adhibet Ptolemæus in Tonis suis septem designandis,

 (quam

(quam & nostri secuti sunt in mutandis Clavium signaturis :) Quæ quo melius intelligatur, respiciendum hic erit Schema quod habetur ad Ptol. cap. 11. lib. 2. pag. 137.

Primum omnium facit (qui est omnium medius) tonum *Dorium*; qui Mesen potestate (adeoque & Paramesen, quæ est nostrorum *mi*,) habeat in situ naturali; hoc est, (ut loquitur ille) *Mesen potestate* (μέσην δυνάμει) in *Mese positione* (μέσῃ θέσει) adeoque Paramesen potestate, in Paramese positione; (hoc est, ut nos loquimur, *mi* in *b fa* b *mi* :) & in cæteris similiter. Cui convenit, apud nos, Clavis nude posita, absque *Mollis* aut *Duri* nota.

Secundo; Tonum sumit isto acutiorem Dia-tessaron; qui itaque potestate Mesen habeat (dia-tessaron acutiorem) in Dorii Paranete diezeugmenon; adeoque Paramesen (quæ est nostra *mi*) in Nete diezeugmenon; hoc est, (ut nos loquimur) *mi* in *e la mi*: quem Tonum vocat *Mixolydium*. In hunc finem nos, posita *Mollis* nota (*a Flat*) in *b fa* b *mi* (quo *mi* excludatur inde,) remittitur *mi* ad *e la mi*.

Atque hinc alibi concludit (cap. 6. lib. 2.) Systemate quod Conjunctum vocant (à Proslambanomeno ad Neten synemmenon) opus non esse: utpote quod satis suppleatur facto transitu (in Mese) de modo Dorio in Mixolydium. Quippe jam, post duo conjuncta Tetrachorda in Dorio (ab Hypate hypaton ad Mesen, hoc est à B *mi* ad *a la mi re*,) sequitur tertium in Mixolydio, ab hujus Hypate meson (quæ est in Dorii Mese) ad Mesen; hoc est, ab *a la mi re* ad *d la sol re*: ut jam tria sint conjuncta tetrachorda; nimirum à B *mi* (quæ est Dorii Hypate hypaton) ad *d la sol re* (quæ est Mixolydii Mese.)

Tertio; cum non possit ille alterum Dia-tessaron inde in acutum sumere, quin excedat illud Dia-pason in cujus medio posuerat Dorii Mesen; sumit (ejus loco) Dia-pente in grave, (quod æquipolleat sumpto Dia-tessaron in acutum; propter sonos, sic sumptos, Dia-pason invicem differentes, quasi pro eodem habendos:) Cujus itaque toni Mese sit (Dia-pente gravior quam Mixolydii) in Mixolydii Lichano hypaton; hoc est, in Dorii Lichano meson; adeoque Paramese in Dorii, mese: hoc est, ut nos loquimur, *mi* in *a la mi re*: Quem tonum vocat *Hypolydium*. In hunc finem nos (post *Mollis* notam ante positam in *b fa* b *mi*) secundam *Mollis* notam ponimus in *e la mi*, (quo etiam hinc excludatur *mi*,) adeoque *mi* remittimus ad *a la mi re*.

Quarto; cum hinc in grave non possit ille, vel Dia-pente vel Dia-tessaron sumere, quin ante-dictum Dia-pason excedat; Tonum sumit qui sit (quam Hypolydius) Dia-tessaron acutior; quem *Lydium* vocat: Cujus itaque Mese sit in Hypolydii Paranete diezeugmenon; adeoque Paramese in ejusdem Nete diezeugmenon; hoc est, in Dorii Paranete diezeugmenon: Hoc est, ut nos loquimur, *mi* in *d la sol re*. Nos, in hunc finem (post duas ante-positas in *b* & *e*) tertiam *Mollis* notam ponimus in *a la mi re*: quo *mi* (inde exclusa) transeat in *d la sol re*.

Quinto; ut ante à Dorio sumptus est Mixolydius, Dia-tessaron Acutior: sic, ab eodem Dorio, sumit (in grave) *Hypodorium*, Dia-tessaron graviorem quam est Dorius: Cujus itaque Mese est in Dorii Hypate meson; adeoque Paramese (quæ est nostra *mi*,) in Dorii Parypate meson; hoc est, ut nos loquimur, *mi* in F *fa ut*. Nos, ut hoc significemus, (omissis *Mollis* notis,) ponimus *Duri* notam (*a Sharp*) in F *fa ut*; ut, quæ secus hemitonio elevanda foret, & proferenda *fa*, jam tono integro (à subjecta chorda) elevetur, & proferatur *mi*; unde propterea

pterea chorda proxime acutior hemitonio diſtet, adeoque *fa* dicenda; redeatque tandem *mi* (abſoluto Dia-paſon) in ſuperiori *f fa ut* acuta.

Sexto; ab Hypodorio ſic poſito, cum ſumi non poſſit aliud in grave Dia-teſſaron, quin extra dictum Dia-paſon tranſeatur; ſumitur (quod eodem recidit, utpote Dia-paſon inde diſtans,) Dia-pente acutior, tonus *Phrygius*: cujus itaque Meſe ſit in Hypodorii Nete diezeugmenon; hoc eſt, in Dorii Parameſe; adeoque illius Parameſe in Dorii Trite diezeugmenon: Hoc eſt, ut nos loquimur, *mi* in *c fa ut*; Quod ut fiat (præter ante poſitam *Duri* notam in F *fa ut*,) ponitur altera *Duri* nota in *c fa ut*: quo, quæ ſecus à ſubjecta chorda elevanda erat hemitonio, & proferenda *fa*; jam tono integro elevetur, & dicatur *mi*; unde igitur deeſt ad *d ſol re ut*, non niſi hemitonium; quæ propterea eſt proferenda *fa*; redeunte iterum *mi*, ſive in *cc ſol fa* ſupra, ſive in C *fa ut* infra.

Septimo; à Phrygio ſic poſito, ſumitur (Dia-teſſaron diſtans in grave) *Hypophrygius*: Cujus itaque Meſe eſt in Phrygii Hypate meſon; hoc eſt, in Dorii Parypate meſon; adeoque Parameſe (quæ eſt noſtra *mi*) in Dorii Lichano meſon: Hoc eſt, ut nos loquimur, *mi* in *G ſol re ut*. Quod ut fiat, (manentibus reliquis,) ponenda eſt tertia *Duri* nota in *G ſol re ut*; ut quæ ſecus (propter F *fa ut* ante factam acutam) hemitonio eſſet elevanda, & proferenda *fa*, jam elevetur tono integro & *mi* dicatur; adeoque *a la mi re* (a *G ſol re ut* acuta, diſtans hemitonio) dicatur *fa*, redeunte *mi* in *g ſol re ut* ſupra, & infra in Γ *ut*.

His poſitis; inde colligitur (ut cap. 10.) Toni Mixolydii à Lydio, diſtantiam *Limma* (ſeu craſſius loquendo Hemitonium;) hujus à Phrygio, *Tonum*; hujus à Dorio, *Tonum*; Dorii ab Hypolydio, *Limma*; Hypolydii ab Hypophrygio, *Tonum*; hujuſque ab Hypodorio, itidem *Tonum*.

Tandem concludit; Hos ſeptem Tonos ſufficere, nec locum eſſe pluribus: Eo quod omnes (intra dictum Dia-paſon) chordæ jam occupatæ ſint. Quippe cum omnes chordæ, ab Hypate meſon ad Paraneten diezeugmenon (incluſive) ſint alicujus Toni meſe, nulla ſuppetit quæ Meſe ſit toni alicujus his intermedii. Verbi gratia; cum Hypodorii Meſe poteſtate, ſit poſitione Hypate meſon; & Hypophrygii, Parypate meſon; neque ulla his interjaceat Chorda: nulla ſuppetit quæ ſit intermedii Toni meſe, qui (ut ſupponit Ariſtoxenus) dicatur Hypoiaſtius, aut Hypophrygius gravior. Quodque de Meſe dicitur, ſimiliter dicatur, de Parameſe, quæ eſt noſtris *mi*.

Hoc eſt; (ut cum noſtris loquamur,) per Modos jam poſitos, vox *mi* jam occupavit omnes chordas. Quippe, in Hypodorio, habetur *mi* in F (adeoque in *f* quæ inde diſtat Diapaſon:) In Hypophrygio, habetur in G, (adeoq; in Γ & in *g*, quæ inde diſtant Dia-paſon:) In Hypolydio, habetur in *a*, (adeoque in A & *aa*;) In Dorio, habetur in *b*, (adeoq; in B & *bb*:) In Phrygio, habetur *mi* in *c*, (adeoq; in C, & *cc*:) In Lydio, habetur in *d*, (adeoq; in D & *dd*:) In Mixolydio denique, habetur in *e*, (adeoque in E & *ee*.) Nulla itaq; ſuppetit chorda qua (pro alio quovis Tono, qui non cum horum aliquo coincidat,) locetur *mi*.

Sunt qui, ſeptem his, octavum addunt *Hypermixolydium*; ſed, quem alium non eſſe ab Hypodorio (unde diſtat Dia-paſon) docet ibidem Ptolemæus. Atque de Tonis ſeu Modis, hactenus.

Atque jam univerſam fere veterum Harmonicam abſolvimus; Cujus ſeptem partes enumerat Euclides, p. 1. περὶ φθόγγων, περὶ διαστημάτων, περὶ γενῶν, περὶ συστημάτων, περὶ τόνων, περὶ μεταβολῆς, περὶ μελοποιΐας. *De Sonis*; *de Intervallis*; *de Generibus*; *de Syſtematis*; *de Tonis*; *de Commutationibus*; *& de Melopœia*. (Et ſimiliter Alypius p. 1.

Ariſtox. p. 34, 35, 36, 37, 38.) Quæ jam expedivimus omnia, ſaltem ſi *Melopœiam* excipias; quam cantus *Compoſitionem* hodie dicimus.

Huc autem ſpectant quæ de *Conſonantiis* ſupra dicta ſunt: Quippe, in vocum ſequela, Conſonantiores ſunt minus Conſonis (cæteris paribus) præferendæ. Ut enim in literis componendis quo fiant voces, non quævis quamvis apte ſequitur, ſed delectu habito: pariter &, in compoſitione cantus, non quodvis intervallum poſt quodvis rite ſequitur; ſed, prout cantus natura poſtulat. Ariſtox. p. 27.

Neque hic tam ſpectatur, Quid in Diagrammatis, aut (quod jam dicimus) Scalæ, conſtructione apte fiat; Utputa, quod poſt duas Dieſes, aut duo Hemitonia (puta, in Genere Chromatico, vel Enarmonio) Tertium, in acutum, continue poni non poſſit; ſed, quod, in acutum, ſequi poteſt minimum, eſt id quod hiſce deeſt ad Dia-teſſaron; nec minus, in grave, quam Tonus:

Quam (potius) Quæ continue ſequi poſſint in Cantus proceſſu intervalla, ſive in Acutum, ſive in Grave, tum per Sonos in ſcala continue proximos, tum utcunque interruptos: Utputa, quod poſt ſive Spiſſi, ſive Non-ſpiſſi intervallum, (quale eſt ab Hypate ad Lichanon in quovis genere,) minus non canendo ſequi poſſit intervallum, in acutum, quam quod eſt reſiduum ad Dia-teſſaron; nec in grave, quam Tonus. Ariſtox. 27, 28, 29. iterumque p. 52, 53, 54.

Et hujuſmodi complura habentur per totum fere Ariſtoxeni librum tertium: Utputa, Quod Spiſſum Spiſſo appoſitum non canatur; neque totum, nec quidem pars ejus, p. 62. Quod duo Ditona deinceps non ponantur, p. 63. Neque, in Harmonia & Chromate, duo Toni, p. 64. Neque etiam in Diatono molli; ſed ſecus in Diatono Intenſo; ubi tres continue ſequi poſſunt Toni, non plures, p. 65. Aliaque iſtiuſmodi multa. Quæ omnia ex hoc fere poſtulato deducit, Quod (in toto Diagrammate) vel quartus à dato ſonus ſonare debeat Dia-teſſaron; vel quintus, Dia-pente: prout nempe vel intercedit, vel non intercedit, tonus Diazeucticus, p. 58, 59. Quibus poſitis, inde concludit reliqua.

Huc etiam ſpectant Ductuum, Motuumve vocis, ſive in Acutum ſive in Grave, appellationes variæ: ut ſunt ἀγωγὴ, πλοκὴ, πεττεία, τονή· *Ductus*, *Plexus*, *Pettia*, *Extenſio*; &c. Quorum nominum ſignificata, habeantur apud Euclidem, p. 22. Ariſt. p. 29. Bryen. lib. 3. ſect. 10. Item ἔκλυσις, ἐκβολή· *Diſſolutio*, *Projectio*: Item ἄνεσις, ἐπίτασις, μονὴ, στάσις· *Remiſsio*, *Intenſio*, *Manſio*, *Statio*: Item, συναφὴ, διάζευξις, ὑποδιάζευξις, ἐπισυναφὴ, ὑποσυναφὴ, παραδιάζευξις, ὑπερδιάζευξις· Item πρόληψις, ἔκληψις, προλημματισμὸς, ἐκλημματισμὸς, μελισμὸς, πρόκρουσις, ἔκκρουσις, προκρουσμὸς, ἐκκρουσμὸς, κομπισμὸς, τερετισμὸς, διαστολή. aliaq; iſtiuſmodi nomina, quæ habentur apud Bacchium, p. 9, 11, 12, 13, 14, 19, 20, 21, 22. & apud Bryennium, lib. 3. ſect. 3. &c. Sed quibus hic immorandum non ſentio.

Supereſt, de Veterum Melopœia monendum, Simplicem eam fuiſſe, & (quantum quidem ego perſentio) nonniſi Unius (ut jam loquimur) Vocis: ut, qui in ea fuerit concentus, in ſonorum ſequela ſpectaretur; quem nempe faceret ſonus antecedens aliquis cum ſequente. Secundum illud Ariſtoxeni, p. 38, 39. ἐκ δύο γὰρ τούτων ἡ τῆς μουσικῆς σύνεσίς ἐστιν, αἰσθήσεώς τε καὶ μνήμης· αἰσθάνεσθαι μὲν γὰρ δεῖ τὸ γινόμενον· μνημονεύειν δὲ τὸ γεγονός· κατ᾽ ἄλλον δὲ τρόπον οὐκ ἔστι τοῖς ἐν τῇ μουσικῇ παρακολουθεῖν. *Ex duobus enim hiſce, Muſices intellectus conſtat, Senſu ſcilicet & Memoria: Quandoquidem ſentire oportet, quod fit; Memoria vero retinere, quod eſt factum: Alio modo, ea quæ in Muſica fiunt, conſequi non licet.* Quippe, ex collatione ſoni præteriti, cum eo qui jam auditur, concentum perſentiſcimus.

Ea vero, quæ in hodierna Muſica conſpicitur, Partium (ut loquuntur) ſeu

Vocum

Vocum duarum, trium, quatuor, pluriumve inter ſe Conſenſio, (concinentibus inter ſe, qui ſimul audiuntur, ſonis,) Veteribus erat (quantum ego video) ignota. Quamquam enim tale quid innuere videantur quæ apud Ptolemæum occurrunt, cap. 12. lib. 2. voces aliquot, ἐπιψαλμὸς, σύγκρουσις, ἀναπλοκὴ, καταπλοκὴ, σύρμα, καὶ ὅλως ἡ διὰ τῶν ὑπερβατῶν φθόγγων συμπλοκή· (quæ deſiderari dicit, præ aliis inſtrumentis, in Monochordo Canone, eo quod manus percutiens unica ſit, nec poſſit diſtantia loca ſimul pertingere:) quæ faciunt ut plures aliquando chordas una percuſſas putem: Id tamen rarius factum puto, in unis aut alteris ſubinde ſonis; non in continuis (ut aiunt) Partibus, (ut ſunt, apud nos, Baſſus, Tenor, Contra-tenor, Diſcantus, &c;) altera alteri ſuccinente; aut etiam in Diviſionibus (ut loquuntur) ſeu Minuritionibus cantui tardiori concinentibus. Quorum ego, in Veterum Muſica, vix ulla veſtigia (haud certa ſaltem) deprehendo.

Adeoque omnino mihi perſuadeo, neque Veterum Muſicam accuratiorem noſtra fuiſſe; neque prodigioſos illos effectus (qui memorari ſolent) in hominum animos (puta ab Orpheo, Amphione, Timotheo, &c. præſtitos,) olim obtigiſſe; niſi per audacem ſatis Hyperbolen ab Hiſtoricis enarratos dicas; vel id ob ſummam Muſices raritatem (magis quam præſtantiam) apud imperitam plebem contigiſſe.

At hoc interim facile conceſſerim; cum id ſibi ſolum fere proponant hodierni Muſici, ut animum oblectent; potius quam (quod affectaſſe videntur Veteres) ut affectus huc illuc trahant: fieri omnino poteſt, ut, in movendis affectibus, ipſi quam nos peritiores fuerint.

Adde quod eorum Muſica ſimplicior, uniuſque Vocis, non ita prolata verba obſcurabat, ut noſtra magis compoſita: unde fiebat ut (verbi gratia) Tragica Verba, cum Geſtu Tragico, Tragico Carmine, Sonoque Tragico prolata (quæ omnia componebant eorum Muſicam,) non mirum ſi Tragicos Affectus concitabant, (haud ſecus quam apud nos in agendis Tragœdiis;) Pariterque in cæteris affectibus.

Quæ autem Melopœi noſtri de Compoſitione præcepta tradunt, ſive Cantuum ſimplicium, ſive plurium concinentium; adeoque de ſonorum concentu ſive in ſequela, ſive ſimul auditorum; (qua de re omnino pauca ſunt quæ à Veteribus accepimus:) neque jam libet fuſius proſequi, neque patitur ea brevitas quam præſentis inſtituti ratio poſtulat. Atque de his hactenus.

Tandem ſupereſt, quam in hunc locum retulimus, diſcutienda Quæſtio. De *Generibus* quæ ſupra memorata ſunt, eorumque *Coloribus*, ſupra diximus, Unicum ex omnibus jam à multis ſeculis uſu receptum eſſe; quod & *Diatonicum* eſſe apud omnes convenit: (omiſſis Enarmonio, Chromaticis omnibus, reliquiſque Diatonicis.) Dubitatur autem, num hoc ſit Ariſtoxeni quod dicitur *Diatonum Intenſum*; an quod Ptolemæo dicitur *Diatonum Ditonicum*, an ejuſdem Ptolemæi *Diatonum Intenſum.* Nempe, dum a *mi* vel *la* in gravi, Dia-teſſaron cantamus in acutum, vocibus *fa ſol la*, totidem intervalla notantibus; Quanta ſint horum intervalla ſingula.

Prima ſententia eſt Ariſtoxeni; qui (cum Dia-teſſaron ſtatuat ex Tonis duobus cum ſemiſſe conſtare) intervallum *fa* (graviſſimum) Hemitonium eſſe vult, reliqua duo (*ſol la*) Tonos integros. Quod eſt Ariſtoxeni *Diatonum Intenſum*; Atque ſic fere loquuntur, ad hunc uſque diem, Muſici omnes; ſaltem ubi craſſius loquuntur.

Verum, qui ſubtilius rem diſceptant, per Hemitonium, intellectum volunt, non præciſe Toni Semiſſem, ſed quod eo ſit aliquanto minus.

Atque hoc demonſtravit Euclides (cætera Ariſtoxeneus) neſcio an omnium primus: qui (admiſſis Pythagoreorum principiis, de Sonorum intervallis, per Rationes æſtimandis; & quidem Tono, in ratione Seſquioctava;) Utut, in Introductione Harmonica, Tonos & Hemitonia (cum Ariſtoxeneis) memoret; in Sectione tamen Canonis, id quod poſt duos Tonos reſtat ad Dia-teſſaron, oſtendit, Hemitonio minus eſſe; quod λεῖμμα (*limma*) deinde dici cœpit: in ratione $\frac{256}{243}$.

Quippe, ſi Dia-teſſaron contineat tonos duos & ſemiſſem; Dia-paſon (hoc eſt, bis Dia-teſſaron cum Tono,) continebit Tonos Sex. At Dia-paſon (cujus ratio eſt Dupla) minus eſt quam Sex Toni. Nam ratio Seſquioctava, ſexies compoſita, plus eſt quam Dupla. Dia-paſon igitur minus eſt quam Sex toni; & Dia-teſſaron, minus quam duo cum ſemiſſe.

$$\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} = \frac{531441}{262144} > \frac{524288}{262144} = \frac{2}{1}.$$

Proxima igitur eſt eorum ſententia, qui, pro Tono Tono & Hemitonio, ſubſtituunt Tonum Tonum & Limma: & quidem, ſiquando Hemitonium dicunt, intellectum volunt Limma; quod ab Hemitonio parum abeſt. Adeoque, voce *fa*, ſignatum volunt *Limma*; & vocibus *ſol la*, duos *Tonos*: Hoc eſt $\frac{256}{243} \times \frac{9}{8} \times \frac{9}{8} = \frac{4}{3}$.

Eſtque hoc, Ptolemæi *Diatonum Ditonicum.* Sed jam ante Ptolemæum, ab Euclide indicatum. Eratque etiam Eratoſthenis Diatonicum, ut ſupra dictum eſt. Atque ſic ad noſtra fere tempora ſenſerunt Muſici. Ipſeque Ptolemæus, utut alia tradat Genera Diatonica, neque hoc tamen rejicit; reliquis qui ita locuti ſunt omnibus, hac in re, morem gerens; potius quam ſuis ipſius adhærens placitis; quod ipſe docet cap. 16. lib. 1. Atque ſic Boethius, Tetrachordum dividit; & poſt eum, Guido Aretinus, Faber Stapulenſis, Glareanus, aliique: donec (exeunte ſuperiore ſeculo,) Zarlinus (neſcio an omnium primus, jam ante annos centum circiter) Kepplerus item, aliique, reſumendum cenſuerunt Ptolemæi *Diatonum Intenſum.* (Utut contra Zarlinum diſputet Vicentius Galilæus in ſuo de Muſica Dialogo.)

Tertia itaque ſententia eſt, eorum qui, Ptolemæum ſecuti, pro Hemitonio vel Limmate, ſubſtituunt rationem ($\frac{16}{15}$) ſeſquidecimam-quintam; (quod & Hemitonium dicunt ipſi;) & pro Tonorum altero (quos ambos ante poſuerant alii in ratione $\frac{9}{8}$) Tonum *Minorem* dictum, in ratione $\frac{10}{9}$. Adeoque Dia-teſſaron componunt ex rationibus $\frac{16}{15} \times \frac{9}{8} \times \frac{10}{9} = \frac{4}{3}$. Voce *fa* rationem innuentes $\frac{16}{15}$; voce *ſol*, $\frac{9}{8}$; voce *la*, $\frac{10}{9}$. Quod eſt Ptolemæi *Diatonum Intenſum*: Idemque eſt Didymi *Diatonicum,* niſi quod hic (mutato ordine) habeat $\frac{16}{15} \times \frac{10}{9} \times \frac{9}{8} = \frac{4}{3}$.

Cumque $\frac{16}{15}$ Hemitonium majus dixerint; Hemitonium minus ponebant in ratione $\frac{25}{24}$; ut quæ, cum $\frac{16}{15}$, complet tonum minorem $\frac{10}{9} = \frac{16}{15} \times \frac{25}{24}$; eſtque differentia Tertiæ majoris (ut loquuntur,) & Tertiæ minoris. (Merſennus alia duo addit Hemitonia; Nempe in ratione $\frac{135}{128}$ quæ cum $\frac{16}{15}$ complet $\frac{9}{8}$ tonum majorem; & $\frac{27}{25}$ quæ cum $\frac{25}{24}$ complet $\frac{9}{8}$ tonum item majorem.)

Cum vero hæc quæ diximus Genera, tantillo inter ſe diſtent, ut Aurium ſubtilitas ea vix aut ne vix valeat diſtinguere, (quippe ratio $\frac{16}{15}$ à ratione Limmatis $\frac{256}{243}$, itemque Toni majoris ratio $\frac{9}{8}$ à ratione $\frac{10}{9}$, differunt ratione $\frac{81}{80}$, quæ tantilla eſt ut eam auris ab æquitonio ægre diſtinguat:) non tam Senſu quam Ratione judicandum

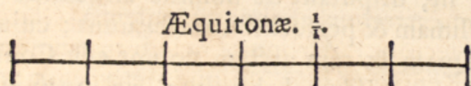
judicandum erit, utra ſententia potior æſtimanda ſit; (quippe Senſus, ad utramvis permittendam, non erit admodum difficilis.) Ratio autem ſententiæ poſteriori impenſe favet.

Ut rem igitur ab origine repetam: Non diſplicet Pythagoreorum ſententia, qui, dum Sonum ex percuſſi aeris tremore ortum volunt, Acuminis cauſam Phyſicam à tremuli motus hujuſce celeritate deducunt; adeo ut, quo celerius ſpiſſiuſque fiunt (vibrantis puta chordæ) itus redituſque, eo acutior fiat Sonus; quo tardius rariuſque, eo gravior. Sic, ex Pythagoreorum ſententia, Porphyrius (in ſuis ad Ptolemæi Harmonica commentariis,) aliique. Atque hinc eſt, quod chordarum æque tenſarum, juxta poſitarum, altera ad alterius motum tremit; utpote quæ, contemporales motus facere, ſua quaſi ſponte ſit apta; adeoque, leviſſimo tactu concitati aeris incitata, ſimilem tremorem ſubit.

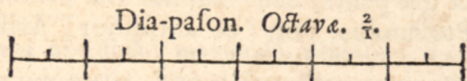
Et quidem vel hoc, vel aliud quid quod hujus inſtar ſit, ponendum videtur pro Acuminis & Gravitatis ſonituum cauſa Phyſica.

Et conſequenter ad hoc, (aut ad illud quicquid demum fuerit quod hujus vice ſubſtituendum erit, de quo non libet acriter hic diſputare,) indidem petenda erit Conſonantiæ & Diſſonantiæ cauſa item Phyſica. Puta, quo frequentius duarum chordarum (juxta percuſſarum) itiones & reditiones coincidunt, eo gratius auribus concinunt illæ chordæ; quo rarius (adeoque diſcrepant frequentius,) eo minus grate.

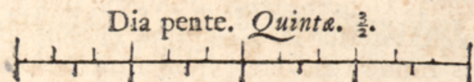
Hinc duas, dicas, chordas Æquitonas, omnium molliſſime aures ferire; quoniam (dato quod vel ſimul incipiant vel aliquando ſaltem coincidant) perpetua erit (quamdiu perſeverant) vibrationum in utriſque coincidentia. Quod ſi, propter diverſa initia aut aliunde, non fiat coincidentia, erit ſaltem perpetua ſimiliſque alternatio: aut etiam (quod non eſt improbabile) mutuis ictibus (mediante communi aere) percuſſæ, adeoque ſuis utriuſque motibus impeditæ, ſenſim, poſt paucos ictus, in concurſum coeunt ſeu ſimultaneum tremorem.



Proxime poſt Æqualitatem, ſequitur ratio Dupla; (ſicut, poſt æquitonas, illæ quæ Dia-paſon ſonant, quas *Octavas* vocant: utpote quarum Celeritas, vel Acumen ſaltem, eſt in ratione dupla.) Puta, cum ſecunda quæque celerioris vibratio, cum tardioris ſingulis coincidat; adeoque ex tribus vibrationibus (duabus ſcilicet in una chorda, tertiaque in reliqua,) duæ coincidant.



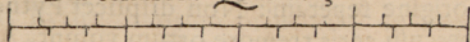
Poſt illas, *Quintæ* dictæ, quæ Dia-pente ſonant; quarum Acumen ſive Celeritas aut Frequentia reditionis eſt in ratione Seſquialtera, ſeu ut 3 ad 2: Quum tertiæ quæque celerius vibrantis coincidant cum tardius vibrantis ſingulis ſecundis; ut ex quinis vibrationibus (ternis in una, & binis in altera chorda,) duæ coincidant



Tandem

Tandem *Quartæ*, Dia-teſſaron ſonantes; in ratione ſeſquitertia, ſeu ut 4 ad 3: ut coincidentia ſit in Septenis quibuſvis (duarum chordarum) vibrationibus.

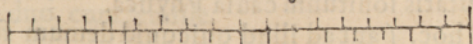
Dia-teſſaron. *Quartæ.* $\frac{4}{3}$.



Quæ quidem omnes dici ſolent Conſonantiæ; ſuntque eo ordine conſonantiores (vel Aurium judicio,) quo minoribus numeris ſignetur earum ratio; unde & vibrationum coincidentia ſit frequentior.

Poſt omnes autem longo intervallo ſequitur Tonus; cui ratio competit ſeſquioctava, ſeu ut 9 ad 8: adeoque, poſt unam coincidentiam, non alia redit niſi factis (in duabus chordis) vibrationibus ſeptemdecim; puta, in una, Novem; in altera, Octo.

Tonus. $\frac{9}{8}$.



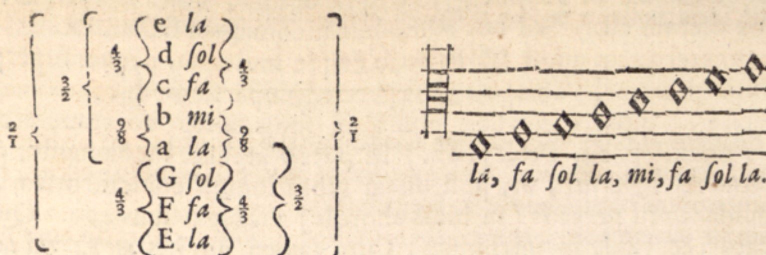
Num autem hæc ſit Acuminis Sonituum vera cauſa Phyſica, (quod non ſine ratione ſupponunt Pythagorei, & poſt illos alii:) ſitque porro gradus Acuminis frequentiæ vibrationum (in dato tempore) proportionalis, (quod an hactenus experimento ſatis fuerit comprobatum, haud ſcio;) nolim ego pertinaciter affirmare: At certe Sonorum gravitatem chordarum longitudini (cæteris paribus) proportionalem eſſe, (adeoque, Acumen longitudini reciproce proportionale) à Ptolemæo jam olim oſtenſum eſt, (cap. 8. lib. 1.) & comprobant phænomena: eaſque rationes auribus eſſe gratiores (cæteris paribus) quæ minoribus numeris ſignantur; puta, $\frac{1}{1}$ quam $\frac{2}{1}$; & hæc quam $\frac{3}{2}$; hæc autem quam $\frac{4}{3}$; & de cæteris pariter. Quod præſenti ſufficit negotio.

Secundum hanc hypotheſin; Poſt Æquitonium (quod an Conſonans, an Idem-ſonans dicendum ſit, diſputant de nomine aliquando aliqui,) Dia-paſon Conſonantiam ſimpliciſſimam & perfectiſſimam ſtatuunt; cujus Soni ſint in ratione dupla, ut 2 ad 1. Quam & tam arctam volunt eſſe Conſonantiam, ut, qui Dia-paſon diſtant ſoni, pro eiſdem habeantur, vel quaſi-eiſdem; ὁμόφωνοι dicti Ptolemæo; &, noſtris, Uniſoni. (Eo quod ratio Multipla bis compoſita, multiplam faciat; non autem alia quævis, puta ſuperparticularis aut ſuperpartiens, bis compoſita, faciat vel multiplam vel ſuperparticularem; quas ſolas rationes Conſonantiis ſaltem ſimplicibus, appropriabant.) Adeoque Dia-paſon & dia-teſſaron pro eadem quaſi conſonantia habent cum ſimplici Dia-teſſaron; ſimiliterque Dia-paſon & dia-pente, cum ſimplici Dia-pente; atque in reliquis ſimiliter. Quod tum Ptolemæus, tum (eo antiquior) Ariſtoxenus (locis ſupra citatis) tradiderunt.

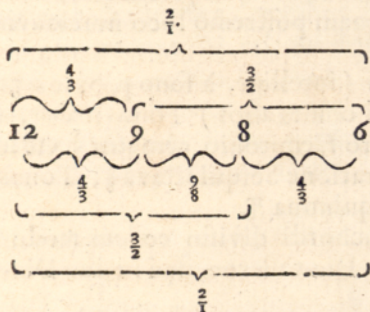
De Intervallis itaque quæ majora ſint quam Dia-paſon, non eſt ut hic ſimus ſoliciti; (utpote quæ rationes ſemper ſortiantur duplas earum quas habent earundem exceſſus ſupra Dia-paſon; verbi gratia, cum ratio Conſonantiæ Dia-teſſaron ſit $\frac{4}{3}$; Dia-paſon & dia-teſſaron erit ejuſdem dupla $\frac{8}{3}$, & ſic de cæteris:) Adeoque ſufficit Dia-paſon conſiderare, eaque Intervalla quæ ſint eo minora, & in quæ Dia-paſon dividitur.

Tale Dia-paſon eſto, verbi gratia, quod eſt in Scala noſtra, ab E ad *e*; quod canimus Vocibus *la, fa ſol la, mi, fa ſol la*: cujus itaque extremi ſoni ſunt in ratione dupla, 2 ad 1.

Hanc



Hanc autem rationem 2 ad 1, cum in duas æquales (numeris effabiles) partire non possent, (quippe nulla numeris effabilis ratio, potest bis posita duplam præstare) in duas proxime æquales (numeris quam fieri potest minimis signabiles) dividebant; Nempe, pro numeris 2 ad 1, duplos ponebant (in eadem ratione) 4 ad 2, quibus intercederet unus medius 3, rationem expositam in duas dividens 4. 3. 2. puta $\frac{4}{3} \times \frac{3}{2} = \frac{4}{2} = \frac{2}{1}$. Adeoque Dia-pason *la la* (ab E ad *e*) dividebant in intervalla duo, Dia-pente & Dia-tessaron; in rationibus $\frac{3}{2}$ & $\frac{4}{3}$: Nempe, vel in *la mi* (ab E ad *b*) & *mi la* (a *b* ad *e*,) ut Dia-pente sit in parte graviori, & Dia-tessaron in acutiori; vel in *la la* (ab E ad *a*) & *la la* (ab *a* ad *e*) ut Dia-tessaron sit in graviori, & Dia-pente in acutiori; (cantando *la mi la*, vel *la la la*:) prout scilicet tonus intermedius *la mi* (in ratione $\frac{9}{8}$) vel cum graviori vel cum acutiori Dia-tessaron (in ratione $\frac{4}{3}$) sumatur; quippe $\frac{4}{3} \times \frac{9}{8} = \frac{3}{2}$. Adeoque, ex totius Dia-pason sonis Octo, saltem Quatuor (vocibus *la la mi la* signati) sunt suis inter se rationibus definiti; puta, ut numeri 12, 9, 8, 6; Diapason in duo Dia-tessaron cum interjecto Tono dividentes.



Atque hactenus ni fallor (nec credo ulterius) processit Pythagoras; Nempe ut hæc quatuor intervalla, Dia pason, Dia-pente, Dia-tessaron, & Tonum, rationibus $\frac{2}{1}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{4}{3}$, & $\frac{9}{8}$ determinaret. Et tale quidem fuisse Mercurii Tetrachordum, tradit Boethius cap. 20. lib. 1. & (post eum) Zarlinus, Vol. 1. par. 2. cap. 1.

Sed non ita quatuor reliquos Sonos (vocibus *fa sol fa sol* signatos) vel definivit Pythagoras, vel de eis dividendis apud alios convenit: hoc est, de Tetrachordo utrovis in tria intervalla dividendo.

Tetrachordum quidem hujusmodi in Genere Diatonico (ut reliqua superius tradita omittam) dividunt plerique (post Euclidem) in Tonum, Tonum, & Limma: ita nempe ut intervallum, voce *fa* signatum (puta, ab E ad F, vel *b* ad *c*) sit

c) fit ubique Limma, in ratione $\frac{256}{243}$; reliqua omnia, Toni integri, in ratione $\frac{9}{8}$; (ut sæpius dictum est.) Sed hoc admodum incommode factum est.

Nam; præterquam quod $\frac{256}{243}$, sit ratio neque multipla, neque superparticularis, sed superpartiens, (nempe $1\frac{13}{243}$ supertredecupartiens ducentesimas quadragesimas tertias,) quod, quam fieri possit, in sonis saltem continue proximis refugiunt: (Euclid. p. 24. Ptol. p. 67.) Id porro accedit incommodi, quod tam magnis numeris signetur, ut, post unam vibrationum coincidentiam, non iterum coincidant nisi peractis (in binis chordis) vibrationibus 499. Quod ἐκμελέστατον videatur, & valde inconcinnum: Cum tamen, auditis *mi fa* vel *la fa* sonis proximis, nihil horridum aut ingratum auribus audiatur.

Sed &, post sesquitertiam $\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$, plures sequuntur rationes superparticulares ante sesquioctavam (quæ est Toni,) puta sesquiquarta, sesquiquinta, sesquisexta, sesquiseptima, ($\frac{5}{4}, \frac{6}{5}, \frac{7}{6}, \frac{8}{7}$,) quas omnes hæc Tetrachordi divisio negligit ut inconcinnas, dum illam Limmatis $\frac{256}{243}$ retineat.

Item; intervallum *mi sol*, vel *la sol*, Triemitonium dictum, (quas *Tertias minores* vocant,) à *b* ad *d*, vel E ad G, rationem habebit (secundum hanc divisionem) $\frac{32}{27} = \frac{256}{243} \times \frac{9}{8}$: quod tamen Tono (cujus ratio $\frac{9}{8}$) concinnius esse, testatur Auris, adeoque rationem exigere minoribus numeris exponendam.

Similiter; intervallum *fa la* Ditonum dictum (quas *Tertias majores* vocant) ab F ad *a*, vel *c* ad *e*, rationem habebit $\frac{81}{64} = \frac{9}{8} \times \frac{9}{8}$; quæ minus concinna est, non modo quam Toni, sed quam (modo tradita) *Tertiarum Minorum*: cum tamen, vel aurium judicio, consonantius sit hoc intervallum, quam vel Tonus, vel Triemitonium.

Cum itaque tantis incommodis urgeatur hæc tetrachordi divisio (quod est Euclidis & Eratosthenis Genus Diatonicum, & Ptolemæi Diatonum Ditonicum;) multo potior est (quam & recentiores amplectuntur, Zarlinus, Kepplerus, Mersennus, Cartesius, aliique) quam postremo loco nominavimus, quod est Ptolemæi Genus Diatonum Intensum.

His itaque intervallum *mi* (intellige, à sono proxime graviori,) qui est Tonus diazeucticus, est (ut apud omnes alios) Tonus major, in ratione Sesquioctava $\frac{9}{8}$; intervallum *fa* (quod pro Hemitonio censetur) est in ratione Sesquidecimaquinta $\frac{16}{15}$; *sol* itidem, in ratione Sesquioctava $\frac{9}{8}$, Tonus major: sed *la*, Tonus minor dictus, in ratione sesquinona $\frac{10}{9}$.

Atque hæc quidem tetrachordi divisio eodem modo colligitur, quo totius Dia-pason in Dia-pente & Dia-tessaron, seu in duo Dia-tessaron cum interjecto Tono.

Quippe cum Dia-pente *la la*, interjecta *mi*, (puta, ab *a* ad *e*,) sit (ut sæpius dictum est) in ratione sesquialtera, seu $\frac{3}{2}$, nec possit hæc (ut nec alia ulla quæ non sit à numero quadrato denominata) in duas æquales (numero effabiles) dividi: dividatur (ut pridem dupla) in proxime-æquales (λόγους παρίσους) numeris quam minimis signatas: nempe, pro 3, 2, sumptis (in eadem ratione) eorum duplis 6, 4, (quo possit medius intercedere 5,) tres numeri 6, 5, 4, rationem expositam (3 ad 2, seu 6 ad 4) diriment in duas, $\frac{6}{5} \times \frac{5}{4} = \frac{3}{2}$. Similiterque, Dia-pente *la la* (ab *a* ad *e*) in duo dividetur intervalla proxime-æqualia, *la fa* (ab *a* ad *c*) in ratione $\frac{6}{5}$ (quas *Tertias Minores* vocant,) & *fa la* (à *c* ad *e*) in ratione $\frac{5}{4}$, quas vocant *Tertias Majores*.

Cumque sit *la mi* (tonus diazeucticus) in ratione $\frac{9}{8}$, erit (quæ reliqua est) *mi fa*, in ratione $\frac{16}{15}$; propter $\frac{9}{8} \times \frac{16}{15} = \frac{6}{5}$: vel $\frac{9}{8}$) $\frac{6}{5}$ ($\frac{16}{15}$.

Vel

Vel etiam, cum ſit *mi la* (Dia-teſſaron) in ratione $\frac{4}{3}$, & *fa ſol* in ratione $\frac{5}{4}$; ſi hanc inde demas, relinquetur *mi fa* in ratione ut (prius) $\frac{16}{15}$; propter $\frac{5}{4}$) $\frac{4}{3}$ ($\frac{16}{15}$, ſeu $\frac{5}{4} \times \frac{16}{15} = \frac{4}{3}$.

Similiter; cum ſit *fa la* (ut modo dictum) in ratione $\frac{5}{4}$; quæ (ob cauſam aliquoties dictam) dividi non poſſit in duas æquales (numeris effabiles;) duplicatis (ut prius) numeris 5, 4, medioque interpoſito, 10, 9, 8: habentur duæ proxime-æquales $\frac{10}{9} \times \frac{9}{8} = \frac{10}{8} = \frac{5}{4}$. Quarum altera reſpondeat intervallo *fa ſol*, altera intervallo *ſol la*. Et quidem major duarum $\frac{9}{8}$, ſecundum Didymum (ut ſupra dictum) aſſignatur intervallo *ſol la*; minor autem $\frac{10}{9}$ intervallo *fa ſol*. Contra autem, Ptolemæus, & Recentiores, intervallo *fa ſol* rationem $\frac{9}{8}$ aſſignant (vocantque Tonum *Majorem*;) intervallo *ſol la* rationem $\frac{10}{9}$, vocantque Tonum *Minorem*.

Sed &, ſiquando res poſtulat, utrumvis facias. Nempe, prout Dia-paſon dividitur in duo Dia-teſſaron cum interjecto Tono, qui vel huic vel illi additus faciat Dia-pente: Sic *fa la* Ditonum dividatur in duos Tonos *minores* (in ratione $\frac{10}{9}$) cum interjecto Commate (in ratione $\frac{81}{80}$) quod utrivis (prout res ferat) additum, faciat (vel hunc vel illum) Tonum *majorem*.

$\frac{2}{1}$	$\frac{4}{3}$		$\frac{3}{2}$		$\frac{5}{4}$	$\frac{10}{9}$		$\frac{9}{8}$	
		$\frac{9}{8}$		$\frac{2}{1}$			$\frac{81}{80}$		$\frac{5}{4}$
	$\frac{3}{2}$		$\frac{4}{3}$			$\frac{9}{8}$		$\frac{10}{9}$	

Cur autem intervallo potius *ſol la*, quam *fa ſol*, tonum minorem aſſignaverint, hanc potiſſimam fuiſſe cauſam cenſeo; Nempe, quum (quod in Dia-pente contingit) tres Toni continue ſequuntur (vocibus *fa ſol la mi* contenti) quorum unus ſit Tonus Minor, (in ratione $\frac{10}{9}$) reliqui duo Majores (in ratione $\frac{9}{8}$;) Si tonus ille minor ſit medio loco poſitus (in *ſol la*) faciet hic cum utrovis extremorum Ditonum concinnum (in ratione $\frac{5}{4}$, propter $\frac{9}{8} \times \frac{10}{9} = \frac{5}{4}$ utrobique:) Sin, medio loco poſitus, ſit tonus Major; faciet quidem hic cum altero extremorum rationem (ut prius) $\frac{5}{4}$; ſed, cum reliquo, Ditonum inconcinnum, in ratione $\frac{81}{64}$, (propter $\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} = \frac{81}{64}$.)

		b	*mi*		
$\frac{5}{4}$	$\frac{9}{8}$			$\frac{9}{8}$	
		a	*la*		$\frac{81}{64}$
	$\frac{10}{9}$			$\frac{9}{8}$	
$\frac{5}{4}$		G	*ſol*		$\frac{5}{4}$
	$\frac{9}{8}$			$\frac{10}{9}$	
		F	*fa*		

Neque tamen tam inviolabile hoc eſt, quin poſſit (ſiquando opus eſt) Tonus major pro minore ſubſtitui (quo Schiſma, quod vocant, vitetur,) aut vice verſa. Quippe prout, in cantus ordine, ſiquando Tonus requiratur eo loci ubi contingit Hemitonium, aut contra; alterum pro altero ſubſtituendum eſſe, appoſitis Duri Molliſve notis indicatur: Pariter, ſiquando, in Toni Minoris ſede, requiratur tonus Major, aut contra, (quo cantus fiat concinnior;) ſubſtituen-

dus erit pro altero alter. Utputa ubi continue ſequuntur *ſol la fa ſol la*, cenſeri ſolent extremi ſoni pro vera Dia-pente conſonantia; ſed, ut hoc fiat, pro altero duorum minorum, ſubſtituendus eſt tonus major; ſecus enim commate $\frac{81}{80}$ deficit à juſta Dia-pente. Et ſimiliter alibi prout res poſtulat.

		a *la*			
	$\frac{10}{9}$		$\frac{10}{9}$	$\frac{9}{8}$	
		G *ſol*			
	$\frac{9}{8}$		$\frac{9}{8}$	$\frac{9}{8}$	
$\frac{40}{27}$		F *fa*			$\frac{3}{2}$
	$\frac{16}{15}$		$\frac{16}{15}$	$\frac{16}{15}$	
		E *la*			
	$\frac{10}{9}$		$\frac{9}{8}$	$\frac{10}{9}$	
		D *ſol*			

Nec tamen hic ſolet (ut in caſu altero, de Tono & Hemitonio,) appoſita Nota aliqua inſinuari; (ſed potius vox non monita id præſtabit;) Non enim cum tanta accuratione procedit (quam retinemus) Guidoniana Notatio. Quippe Guidonis tempore tonus major à minore non diſtinguebatur; ut nec quanta pars toni præciſe fuerit quod Hemitonium diceretur; Sed, Tonos ab Hemitoniis diſtinguere contenti; num majores an minores fuerint toni, non erant ſoliciti; nec quanta præciſe toni pars fuerit Hemitonium, ſed ſaltem ut ſit prope-dimidium: Et, ſiquid curioſius quæreretur, Auris ope ſanandum eſſet.

Quodque de hac notatione utentibus dictum eſt; id à fortiori intelligendum erit de Organopœis; ut qui his minutis accurate proſpicere nullo modo poſſunt; ſed, pro vero, vero-proximum ſumere neceſſe habent. Sed hæc obiter.

Dia-paſon igitur ſic diviſum (quod eſt Ptolemæi Genus Diatonum Intenſum,) in hodierna Muſica, ſic conſpicietur.

	e *la*					
tonus		$\frac{10}{9}$	$\frac{5}{4}$			
	d *ſol*			$\frac{4}{3}$		
tonus		$\frac{9}{8}$				
	c *fa*					
hemiton.		$\frac{16}{15}$	$\frac{6}{5}$			
	b *mi*					$\frac{2}{1}$
tonus		$\frac{9}{8}$				
	a *la*					
tonus		$\frac{10}{9}$	$\frac{5}{4}$		$\frac{3}{2}$	
	G *ſol*					
tonus		$\frac{9}{8}$		$\frac{4}{3}$		
	F *fa*					
hemiton.		$\frac{16}{15}$				
	E *la*					

Adhiberi poſſet ſimilis item diviſio Intervalli Dia-teſſaron *mi la* (a *b* ad *e*:|) qualem ipſi Dia-pente jam accommodavimus: Nempe, duplicatis numeris 4, 3, medioque interpoſito; ut numeri 8, 7, 6, exhiberent rationes $\frac{8}{7} \times \frac{7}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$:

adeoque

adeoque vox nova interponeretur inter *fa* & *sol*, (quæ diceretur *fa acuta* vel *sol mollis*,) quæ cum altera duarum *mi la* rationem faceret $\frac{8}{7}$, cum altera $\frac{7}{6}$.

Item triemitonium *mi sol*, aut *la fa*, (a *b* ad *d*, vel ab *a* ad *c*,) similiter posset dividi, rationibus $\frac{12}{11} \times \frac{11}{10} = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$: interposita voce nova inter *fa* & *sol* quæ cum altera duarum *mi*, *sol*, rationem habeat $\frac{12}{11}$, cum altera $\frac{11}{10}$; itemque inter *la mi*, quæ ad alteram duarum *la*, *fa*, similiter habent rationem $\frac{12}{11}$, ad alteram $\frac{11}{10}$.

Atque hæ quidem, aliæque plures, (non modo duplicatis numeris, sed & triplicatis, quo interponerentur duo numeri, ratioque in ternas divideretur,) adhibendæ forent divisiones, pluresque interponendæ voces, si resumenda essent Veterum Genera Enarmonia, Chromatica, variaque Diatonica, quæ jam per multa secula desueverunt.

Sed hodierna Musica, eo subtilitatis pervenire, non affectat; neque aut Vox, aut Auris, tam minuta facile distingueret, prout nos saltem nunc dierum existimamus.

Et quamvis non negem quin aliquando forsan, puta in *c intensa* aut *d remissa*, (nota Duri Mollisve affectis,) hujusmodi sonum aliquem subtilius feriat lingua (auribus adjuta) quam scriptæ notæ designant; nostri tamen hodiernæ praxeos Musicæ magistri, saltem Organopœi, qui *c intensam* & *d remissam* pro eodem habere solent, id saltem his Duri Mollisque notis insinuatum volunt, Proferendum esse sonum quendam qui sit inter *c* & *d* quasi medius; nec scrupulosius inquirunt quam præcise habeat ad sonos adjacentes rationem; Tonos & Semitonia (crassius intellecta) numerare contenti.

Quum itaque alicubi tandem sistendum erit (neque enim res patitur ut in infinitum procedant hujusmodi divisiones,) divisionibus ante traditis contenti, non ultra procedunt, hodierni Musici, in Dia-pason dividendo.

Quamquam enim rationes $\frac{7}{6}$ & $\frac{8}{7}$ (quas negligunt,) potiores videantur quam (quas admittunt) $\frac{9}{8}$ & $\frac{10}{9}$ (utpote minoribus numeris signatæ;) considerandum tamen est, quod numerus 7 (qui in rationibus prioribus designandis occurrit) sit numerus primus seu incompositus; sed numeri 8, 9, 10, (quibus signantur rationes posteriores) sint numeri (ex minoribus) compositi, (puta $8 = 2 \times 2 \times 2$, $9 = 3 \times 3$, $10 = 2 \times 5$) qui singuli minores sint quam 7; adeoque quos, in rationibus æstimandis, mens promptius persentiscat. Quippe expeditius est, & quod animus promptius assequitur, (verbi gratia,) in duo æqualia quidquam partiri, iterumque in duo, (ut pars quarta habeatur;) quam semel in tria, (quo habeatur pars tertia,) utut 3 quam 4 sit minor numerus: Itemque, primum in duo, iterumque in duo, & tertio tandem in duo, (quo habeatur pars Octava;) quam (quo habeatur pars Septima) una vice in Septem: (Similiterque; Duplicare, iterumque Duplicare; quo habeatur Quadruplum: quam una vice Triplicare; quo habeatur Triplum: pariterque Duplicare, iterumque Duplicare, & tertio Duplicare; quo habeatur Octuplum: quam una vice Septuplicare, quo habeatur Septuplum.) Quod notavit Ptolemæus (in hoc negotio) pag. 5, 6. Atque ob hanc causam, hodierni Musici, dum rationes $\frac{7}{6}$, $\frac{8}{7}$, (nedum $\frac{11}{10}$, $\frac{12}{11}$, &c.) negligunt, (ut quæ numeros primos 7, 11, aut his majores postulant quo designentur,) quas in Musicam receperunt Veteres; admittunt tamen (non inepte) rationes $\frac{9}{8}$, $\frac{10}{9}$, $\frac{16}{15}$, &c, majoribus quidem numeris designatas, sed qui à minoribus componuntur. Nullam utique rationem jam admittunt, nisi quæ designantur numeris primis 1, 2, 3, 5, aut horum inter se compositis.

Hinc item est, quod intervallum *Dis-dia-pason* (cujus ratio $\frac{4}{1}$) consonantiis repu-

reputetur quam *Dia-pason & dia-pente* (cujus ratio est $\frac{3}{1}$,) utut numerus 3 minor sit quam 4; quoniam 4 ($=2 \times 2$) est ex minoribus primis compositus. Simileque in aliis non raro fit judicium. Quanquam, in præferendis Consonantiis, non semper eadem omnium est sententia.

Ex his demum (jam traditis) sonorum continue proximorum rationibus, habentur (componendo) sonorum utcunque remotorum rationes. Quarum specimen exhibemus in sonis singulis ad Dis-dia-pason usque: Quod est Veterum Systema perfectum, à *Proslambanomeno*, ad Neten hyperbolæon: Hoc est, in Scala nostra, ab A *re* ad aa *la mi re* in alto.

Sonorum in Dis-dia-pason
Rationes inter se.

A b

			aa *la*	g *sol*	f *fa*	e *la*	d *sol*	c *fa*	b *mi*	a *la*	G *sol*	F *fa*	E *la*	D *sol*	C *fa*	B *mi*	A *la*
	aa	*la*	1/1														
10/9	g	*sol*	10/9	1/1													
9/8	f	*fa*	5/4	9/8	1/1												
16/15	e	*la*	4/3	6/5	16/15	1/1											
10/9	d	*sol*	40/27	4/3	32/27	10/9	1/1										
9/8	c	*fa*	5/3	3/2	4/3	5/4	9/8	1/1									
16/15	b	*mi*	16/9	8/5	64/45	4/3	6/5	16/15	1/1								
9/8	a	*la*	2/1	9/5	8/5	3/2	27/20	6/5	9/8	1/1							
10/9	G	*sol*	20/9	2/1	16/9	5/3	3/2	4/3	5/4	10/9	1/1						
9/8	F	*fa*	5/2	9/4	2/1	15/8	27/16	3/2	45/32	5/4	9/8	1/1					
16/15	E	*la*	8/3	12/5	32/15	2/1	9/5	8/5	3/2	4/3	6/5	16/15	1/1				
10/9	D	*sol*	80/27	8/3	64/27	20/9	2/1	16/9	5/3	40/27	4/3	32/27	10/9	1/1			
9/8	C	*fa*	10/3	3/1	8/3	5/2	9/4	2/1	15/8	5/3	3/2	4/3	5/4	9/8	1/1		
16/15	B	*mi*	32/9	16/5	128/45	8/3	12/5	32/15	2/1	16/9	8/5	64/45	4/3	6/5	16/15	1/1	
9/8	A	*la*	4/1	18/5	16/5	3/1	27/10	12/5	9/4	2/1	9/5	8/5	3/2	27/20	6/5	9/8	1/1
	Ad		aa *la*	g *sol*	f *fa*	e *la*	d *sol*	c *fa*	b *mi*	a *la*	G *sol*	F *fa*	E *la*	D *sol*	C *fa*	B *mi*	A *la*

Rationes autem sic expositæ, quanto concinniores sint, quam si (secundum alios) divideretur Dia-tessaron in Tonum, Tonum, & Limma, $\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} \times \frac{356}{243} = \frac{4}{3}$; facile censebitur, si secundum hanc formam colligerentur rationes omnes sonorum inter se omnium ad Dis-dia-pason usque, prout nos eas secundum alteram divisionem jam collegimus.

Ex his, in Dia-paſon (puta a *mi* ad *mi*,) cenſeri ſolent rationes præcipuæ.

1 ad	1	Æquitonium.
16	15	Hemitonium dictum, *Secunda minor*; mi fa.
10	9	Tonus minor, *Secunda media*; ſol la.
9	8	Tonus major; *Secunda major*; la mi, fa ſol.
6	5	Triemitonium (à nonnullis dictum Semiditonum) *Tertia minor*; mi ſol, la ſol.
5	4	Ditonum, *Tertia major*; fa la.
4	3	Dia-teſſaron, *Quarta*; mi la.
3	2	Dia-pente, *Quinta*, la mi.
8	5	Hexachordum minus, *Sexta minor*; mi ſol.
5	3	Hexachordum majus, *Sexta major*; fa la.
16	9	Heptachordum minus, *Septima minor*; mi la.
9	5	Heptachordum medium, *Septima media*; la ſol.
15	8	Heptachordum majus, *Septima major*, fa mi.
2	1	Dia-paſon, *Octava*; mi mi.

Quarum ſecundæ & ſeptimæ omnes haberi ſolent pro Diſſonantiis; reliquæ pro Conſonantiis; & quidem Æquitona, Octava, Quinta, & Quarta, (cum earum poſt Octavam replicationibus) pro Perfectis; Tertiæ & Sextæ minores majoreſque, cum ſuis replicationibus, pro conſonantiis imperfectis.

Conſonantiæ perfectæ.				Imperfectæ.			
1	4	5	8	3′	3	6′	6
	11	12	15	10′	10	13′	13
	18	19	22	17′	17	20′	20

Præter has, habentur ex accidenti, (Diſſonæ quidem omnes,)

32	27	*Falſa tertia*;	ſol fa.
27	20	*Falſæ quartæ*;	la ſol.
45	32		fa mi.
64	45	*Falſæ quintæ*;	ſol la.
40	27		mi fa.
27	16	*Falſa ſexta*;	fa ſol.

Quæ oriuntur, vel ab Hemitonio in Toni locum aſſumpto, ſeu contra; (quæ adſcitis Duri Molliſque notis ſanari ſolent:) vel à Tono minori pro majore ſumpto, ſeu contra; quæ (cum ſit tantum commatis $\frac{81}{80}$ differentia) ab humana voce (etiam non monita) emendari ſolent in prolatione, (vel diſſimulari;) in inſtrumentis, res ſic attemperari ſolet, ut tantilla differentia vix percipiatur.

Ut autem veræ Quarta & Quinta complent Octavam ſeu Dia-paſon: Sic falſæ Quartæ cum falſis Quintis; itemque Tertiæ cum Sextis, & Secundæ cum Septimis reſpective ſumptis: puta Tertia major cum Sexta minore; & pariter de cæteris.

His

His omnibus (si ultra Dia-pason procedatur) accensendæ sunt eædem (respective) rationes cum Dupla (semel bis aut pluries) compositæ: hoc est, eadem intervalla (semel bis aut pluries) composita cum Dia-pason: Dicique solent, eorundem Replicationes.

Quod autem Tertias, & Sextas, pro Consonantiis habeant, cum bona quidem ratione factum censeo, sed præter omnium Veterum authoritatem.

De Quarta quidem dubitaverunt Recentiorum aliqui, (contra quos Andreas Papius Gandensis, ante centum annos, peculiari tractatu disputavit;) Sed contra omnium Veterum sententiam.

De hac quidem cum Dia-pason composita, non ita erant Veteres unanimes; quia scilicet Dia-pason cum dia-tessaron rationem exigit $\frac{8}{3} = \frac{4}{3} \times 2$, quæ est ratio neque Multiplex neque Superparticularis; (Quam tamen exceptionem repudiat Ptolemæus, ut supra dictum; nostrique negligunt, in Sexta majore, minoreque:) At, simplex Dia-tessaron, veteres omnes unanimi consensu Consonantiis annumerabant.

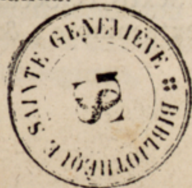
Verum quidem est, Quartam solitariam, in cantuum Compositione, rarius admitti: At hoc non ideo fit, quod hæc per se non sit Consonantia; sed quia Quintæ (ex altera parte) prævalentia (quæ ad hanc sonat Dia-pason, & in hac quasi subauditur,) Quartam quasi obumbrat, redditque minus idoneam; adeoque parcius adhibitam.

Qua methodo, quove ordine, adhibendæ sunt in Melopœia (quas enumeravimus) Consonantiæ, & cum Dissonantiis admiscendæ, (qua de re parce admodum egerunt Veteres, Recentiores copiosius;) non est præsentis instituti fusius enarrare. Qui plura cupit, eos adeat qui rem Musicam plenius & ex professo tradiderunt.

Sed neque libet hic disquirere, quo ordine pro dignitate sua censendæ sint Consonantiæ; Puta, an Dia-pente cum dia-pason, (cujus ratio sit $\frac{3}{1}$;) potior sit quam simplex Dia-pente (cujus ratio $\frac{3}{2}$;) aut etiam quam Dis-dia-pason (cujus ratio $\frac{4}{1}$;) quod minoribus numeris contineatur; quodque paucioribus vibrationibus redeat coitio: Vel contra; eo quod simplicior videatur Consonantia Dia-pente, quam Dia-pason & dia-pente; sitque 4, utut numerus major, ex minoribus tamen primis compositus, puta 2 in 2, quorum utervis minor est quam 3. Similiterque, An rationes $\frac{7}{6}$, $\frac{8}{7}$, (utpote minoribus numeris contentæ;) an $\frac{9}{8}$, $\frac{10}{9}$, $\frac{16}{15}$, (utpote quarum numeri à minoribus primis componuntur,) potiores sint. Et quæ horum sunt similia. Qua de re Mersennum videas, lib. 4. prop. 18, 22, &c.

Convenit utique, cæteris paribus, Rationem numeris minoribus explicabilem, potiorem esse quam quæ majoribus: Item, in qua frequentius occurrit vibrationum coitio, quam in qua rarius: Item, ubi numerus ex minoribus primis componitur, quam ubi ex majoribus. Addo etiam (quod criterium est ex natura, magis quam ex imaginatione nostra,) in qua duarum chordarum altera percussa, majorem infert reliquæ tremorem. Verum, ubi horum indiciorum alterum alteri contrariatur, utrum præferendum sit; non eadem omnium est sententia; neque ego me arbitrum interpono.

Pariter de aliis dicendum est, quorum fusior disquisitio in brevi tractatiuncula non est exspectanda.



FINIS.



